

L. DUFOUR

DICCIONARIO
DE LAS
FALSIFICACIONES



EDITORIAL ATLANTE
BARCELONA





BIBLIOTECA DE ENSEÑANZA POPULAR

L. DUFOUR

DICCIONARIO
DE LAS
FALSIFICACIONES

Con la indicación
de los medios fáciles para reconocerlas

Traducción de F. D. C.



BARCELONA

F. GRANADA Y C.^a, EDITORES

Calle de Escudillers, 20

1906

Made in Spain

ÍNDICE

	<u>Págs.</u>
NOCIONES PRELIMINARES.	17

A

Aceites.	23
Aceite alcanforado.	23
» de almendras dulces.	24
» » belladona.	25
» » laurel.	25
» » manzanilla.	25
» » olivas.	26
» » palma.	26
» » ricino.	27
Acetato básico de cobre.	27
» de cobre.	28
» » plomo.	28
Acido acético.	28
» benzoico.	29
» bórico.	30
» cítrico.	30
» clorhídrico.	31
» fénico.	31
» nítrico.	31
» oxálico.	32
» picrico.	32

	<u>Pág.</u>
Acido sulfúrico..	32
» tánico..	33
» tartárico..	33
Achicoria tostada..	33
Agua..	34
Agua de azahar..	37
» » Colonia..	38
» » meliza..	38
» » seltz..	39
Aguardiente..	39
» alcanforado..	40
» alemán..	40
Agua vulneraria..	41
Ajenjo..	41
Alcanfor..	42
Alcohol..	42
» alcanforado..	46
Almidón..	46
Aloe..	46
Alquitrán..	47
Alumbre..	47
Amoniaco líquido..	48
Anís verde..	48
Añil..	49
Azafrán..	49
Azúcar, cogucho..	50
Azufre..	51
Azufre lavado..	51

B

Bálsamo de copaiba..	53
» » Fioraventi..	53
» del comendador..	54
» del Perú..	54

	<u>Págs.</u>
Bálsamo de Tolú.	54
» nervino.	55
» Tranquilo.	55
Benjuí.	56
Bicarbonato de sosa.	56
Blanco de Ballena.	57
Bórax.. . . .	57
Botones de abeto.. . . .	57
Bromo.	57
Bugías.	58

C

Cacao.	59
Café.	59
Cafeína.	61
Canela.	62
Carbonato de amoníaco.. . . .	62
» » cal puro.	62
» » litina.	63
» » magnesia.	63
» » sosa.	63
Carmin.	64
Carnes.	64
Cebollas tostadas.	66
Centeno tizonado.	66
Cera.	66
Cerato.	67
» rosado.	68
» saturnado.	68
Cerusa.	68
Cerveza.. . . .	69
Citrato de magnesia.	69
Clavos de especia.	69
Cloral.	70
Cloruro de mercurio.	70

	<u>Págs.</u>
Cochinilla.	71
Codeína.. . . .	71
Cola de pez.	71
Cold-cream.	72
Confites.	72
Confituras.—Compotas.	73
Crin.. . . .	74

CH

Chocolate.	75
--------------------	----

D

Decocción blanca de Sydenham	77
Dextrina.	77
Diascordium electuario.	77

E

Elixir de garus.	79
» » larga vida.	79
Emético.	79
Ergotina.	80
Escamonea.	80
Esencias.	80
Esparadrapo de diaquilón.	81
Estaño.	82
Extractos.	82
Extracto de cachunde.	83
» » guayaco.	83
» » ipecacuana.	83
» » monesia.	84
» » opio.	84

	<u>Págs.</u>
Extracto de quina amarilla acuoso..	84
» » » » alcohólico.	85
» » » gris acuoso.	85
» » » » alcohólico.	85
» » ratania.	86
» » ruibarbo..	86
» » Saturno..	86
» » valeriana alcohólico.	87
Éter sulfúrico.	87

F

Fécula de patatas.	89
Frutas en aguardiente.	89

G

Ginebra..	91
Glicerina.	91
Goma.	92
Goma de tragacanto.	92
Gotas amargas de Baumé.	92
» negras inglesas..	93
Grageas..	93
» de santonina.	93
» » yoduro de hierro.	94
Grasa blanca.	94

H

Habichuelas.	95
Harina de linaza.	95
» » mostaza.	96
» » trigo.	96

	<u>Págs.</u>
Hierro reducido por el hidrógeno.	98
Hipofosfito de sosa.	99

J

Jabones.	101
Jabón animal.	102
» medicinal.	102
Jarabes.	102
Jarabe antiescorbútico.	104
» de ácido cítrico.	105
» » » tartárico.	105
» » achicoria compuesto.	105
» » altea.	106
» de bálsamo de Tolú.	106
» » botones de abeto.	107
» » cambrón.	107
» » capilera.	107
» » caracoles.	108
» » cerezas.	108
» » cinco raíces.	108
» » citrato de hierro.	108
» » codeína.	109
» » consuelda.	109
» » corteza de naranjas amargas.	109
» » Désessartz.	110
» » diacodio.	110
» » digital.	110
» » éter.	110
» » flor de naranjo.	111
» » frambuesa.	111
» » genciana.	111
» » Gibert.	111
» » goma.	112
» » granadas.	113

	<u>Págs.</u>
Jarabe de grosellas.	113
» » horchata.	114
» » ipec cuana.	114
» » lactato de hierro.	115
» » lactucarium con opio.	115
» » limón.	115
» » membrillo.	116
» » moras.	116
» » naranjas.	116
» » opio.	116
» » Portal.	117
» » puntas de espárragos.	117
» » quina.	117
» » » amarilla.	117
» » » » con vino de Málaga.	118
» » rábano yodado.	118
» » ratania.	118
» » trementina.	119
» » valeriana.	119
» » violetas.	119
» » yoduro de hierro.	120
» » » » potasa.	120
» » zarzaparrilla compuesto.	121
» » » simple.	121
» » jugo de hierbas.	121

K

Kirsch (aguardiente de cerezas).	123
------------------------------------------	-----

L

Lactato de hierro.	125
Láudano de Rousseau.	125
» » Sydenham.	126

	<u>Págs.</u>
Leche.	126
Licopodio.	128
Limonada purgante.	129
Litargirio.	129
Lock blanco.	129
Lúpulo.	130

M

Magnesia calcinada.	131
Manteca de antimonio.	131
» » cacao.	132
» » nuez moscada.	132
» » vaca.	133
Mercurio.	135
Miel.	135
» rosada.	135
Minio.	136
Monedas.	136

N

Nitrato de plata.	139
---------------------------	-----

O

Opio.	141
Oxido de zinc.	141
» rojo de mercurio.	142

P

Pan.	143
Pasta de altea.	144

	<u>Págs.</u>
Pasta de liquen.	145
» » regaliz.	145
Pasteles.	146
Pastillas de bálsamo de Tolú.	147
» » calomelanos.	147
» » clorato de potasa.	147
» » goma candi.	147
» » Kermes.	148
» » santonino.	148
» » Vichy.	149
Pepinillos.	149
Pez de Borgoña.	150
Pimienta.	150
Plata.	151
Pomada de populeum.	151
» epispática amarilla.	152
» » de lechetrezna.	152
» » verde.	152
» mercurial doble.	153
» » simple.	154
» rosada.	154

Q

Quina.	155
----------------	-----

R

Resina de escamonea.	157
» » guayaco.	157
» » Jalapa.	158
» » mástic (mástico).	158
Ron.	158
Ruibarbo de China en polvo.	158

S

Sal de acedera.	159
» » amoníaco.. . . .	159
» marina.. . . .	159
Salvado.	160
Sandaraca.	160
Sangre de drago.. . . .	161
Santonino.	161
Sucino.	161
Sulfato de cobre.. . . .	161
» » hierro.	162
» » magnesia.	162
» » potasa.	163
» » quinina.	163
» » zinc.	164
Sulfovinato de sosa.	165
Sulfuro de potasa (hígado de azufre).	165

T

Tartrato neutro de potasa.	167
Tés.	167
Tinturas alcohólicas.	168
Tintura de árnica.	169
» » bálsamo de Tolú.	169
» » benjuí.	169
» » castoreum.. . . .	169
» » cebolla albarrana.	170
» » digital.	170
» » guayaco.. . . .	170
» » nuez vómica.	170
» » opio.	171
» » quina amarilla.	171

	<u>Págs.</u>
Tintura de ruibarbo.	171
» » vainilla.	171
» » yodo.	172
Trementina.	172

U

Ungüento citrino.	173
Ururú.	173

V

Vainilla.	175
Valerianato de quinina.	175
» » zinc.	176
Vasijas de cocina.	176
Vermellón.	179
Vinos.	180
Vino antiescorbútico.	183
» aromático.	184
» de ajeno.	184
» » cebolla albarrana.	184
» de genciana.	184
» » quina.	185
» diurético.	185
Vinagre.	186

Y

Yodo.	189
Yodoformo.	189
Yoduros de mercurio.	190
» » plomo.	190
» » potasa.	190

NOCIONES PRELIMINARES

Entre los medios empleados para apreciar si un producto es puro, hay que colocar ante todo los caracteres físicos y organolépticos; es decir: el calor, la transparencia, la opacidad, estado (*sólido, líquido ó gaseoso*), la consistencia, la volatilidad, la solubilidad en los distintos líquidos, la densidad, el olor, el sabor, etc.

Esos caracteres son de tal importancia que, á menudo, bastan para reconocer la pureza de una substancia.

Se comprueba la solubilidad de un cuerpo en un líquido poniendo el referido cuerpo y el líquido que debe disolverle en un matraz blanco ó mejor en un tubo de ensayo y agitándolo para facilitar la disolución. Con esos tubos de ensayo, que se encuentran en las vidrierías, se pueden someter los líquidos á la ebullición, fundir y volatilizar ciertas substancias calentándolas con precaución por medio de una lámpara de alcohol ó sumergiéndolas en agua caliente.

Para evaporar un líquido ó desecar un cuer-

po en baño de vapor, se pone dicho líquido ó cuerpo en un plato ó en una cápsula que se coloca en un vaso que contenga agua mantenida en ebullición hasta terminar la operación. La cápsula ó el plato se calientan con el vapor producido por la ebullición del agua.

La densidad de un cuerpo, es la relación del peso de este cuerpo con su volumen. La unidad de volumen es el litro ó decímetro cúbico. La densidad del agua es 1,000, la del alcohol absoluto 765, la del plomo 11,445; esto quiere decir que un litro ó decímetro cúbico de cada una de estas sustancias pesa 1.000, 765 y 11,445 gramos respectivamente.

La investigación de la densidad presta servicios para apreciar la pureza de los cuerpos: se aplica sobre todo á los líquidos, y para esto se emplean instrumentos llamados areómetros; estos instrumentos se sumergen tanto más en los líquidos cuanto menos densos sean.

Los areómetros, que llevan el nombre de pesa alcohol, pesa sales, etc., según los usos á que se les destina, no están al alcance de todo el mundo, pero se pueden en muchos casos reemplazar por la balanza.

Para esto se toma un matraz que se pesa vacío, después lleno de agua y después lleno del líquido cuya densidad se busca. Conociendo el peso del agua y del líquido que contiene el matraz, basta establecer una simple regla de proporción cuyo primer término es el peso del agua, el primer medio la densidad del agua,

1,000, el segundo medio el peso del líquido. Multiplicando uno por otro los medios y dividiendo en seguida el producto por el primer extremo, el cociente es la densidad buscada.

Para comprender mejor esta operación, suponed que quiero encontrar la densidad de un alcohol y que el matraz de que me sirvo contiene 230 gramos de agua y 290 de este alcohol; estableceré así mi proporción:

$$\frac{230}{1000} = \frac{290}{X} \text{ de donde saco: } X = \frac{290 \times 1000}{230}$$

La densidad de este alcohol sería 126.

Para que estos ensayos den el resultado que nos proponemos, es importante que los dos líquidos tengan la misma temperatura, lo que se consigue dejándolos algún tiempo en el mismo sitio. Es bueno operar con una cantidad de líquido tan grande como sea posible, porque los errores que provengan ya de falta de exactitud de la balanza, ya de su poca sensibilidad, refiriéndose á una cantidad de alguna consideración, influyen menos en el resultado. Si la balanza que se emplea no es exacta, se puede obtener el justo peso del cuerpo haciendo una doble pesada. Para esto se coloca en uno de los platos de la balanza el cuerpo que se quiere pesar, en el otro plato se echan perdigones de plomo ó cualquiera otra substancia que pese hasta que los platos no caigan más á un lado que á otro; se quita entonces el cuerpo y se le reemplaza por los pesos marcados. La suma de

los pesos necesarios para nivelar los platillos da el peso del cuerpo.

La influencia de ciertos agentes físicos, como el calor, el frío, prestan igualmente servicios en la investigación de las falsificaciones.

Finalmente, las reacciones químicas, es decir, la acción que ciertos cuerpos ejercen sobre otros, juegan un gran papel en las investigaciones que nos ocupan.

Los cuerpos simples ó compuestos empleados en esas investigaciones se les conoce con el nombre de reactivos. Así, el yodo, que acusa la presencia del almidón coloreándolo de azul, es el reactivo del almidón y viceversa. Lo mismo sucede con el yoduro de potasa, que, vertido en una disolución de una sal de plomo, da inmediatamente un líquido amarillo, que deja depositar al cabo de algún tiempo un precipitado amarillo de yoduro de plomo.

Entre los reactivos cuyo empleo aconsejo en esta obra, hay algunos que uno mismo puede preparárselos, y son los siguientes:

Acetato de cal.—En 10 gramos de vinagre, se echan poco á poco 10 gramos de yeso en polvo; cuando cesa la efervescencia, se le hace hervir en una cápsula de porcelana, se deja depositar y se decanta el líquido que sobrenada en el depósito.

Agua de cal.—Se ponen 2 ó 3 gramos de cal apagada en 200 gramos de agua de lluvia, poco más ó menos; se agita varias veces, se le deja depositar y se decanta el líquido claro y se arro-

ja. Se pone sobre el depósito una nueva cantidad de agua de lluvia, se agita varias veces y se conserva el agua de cal sobre el depósito en una botella bien tapada. Se ha de tener cuidado de no agitarla antes de servirse de ella.

Agua pura.—A falta de agua destilada empleada en ciertos ensayos, puede servir el agua de lluvia, que no debe recogerse sino después de llover algún tiempo, ya que la primer agua que cae arrastra las impurezas que se encuentran en el aire.

Oxalato de amoníaco.—Se ponen en una redomita 100 gramos de agua de lluvia, 2 gramos de ácido oxálico, y se agita hasta obtener la disolución; después se agregan 5 gramos de amoníaco.

Mutación.—Algunos ensayos se hacen extrayendo de las substancias que se han de ensayar, ciertos principios, para contrastar la naturaleza ó el peso. Esta extracción se hace por mutación con un líquido volátil (bencina, éter, etcétera).

He aquí cómo se opera: se hace secar la substancia, y si es necesario, se la reduce á polvo tan fino como sea posible echándola en un embudo de vidrio, en cuyo cuello se ha colocado antes un taponcito de algodón, y teniendo cuidado de atacar algo el polvo. Colocado el embudo sobre un pequeño frasco, se echa sobre el polvo el líquido volátil, que empapándole, disolverá los principios que hayan de extraerse. Cuando se haya recogido la cantidad

que se quiera del líquido, ó cuando se haya apurado la substancia, se vierte el contenido del frasco en una cápsula bañada por debajo por agua caliente. Termina la evaporación cuando el contenido de la cápsula pierde el olor del líquido volátil empleado.

Esta evaporación se hace en una habitación bien aireada y sin fuego, ni otra luz que la del día ó en un patio, á fin de evitar todo peligro de explosión ó de incendio.

A

ACEITES

Se dividen los aceites en dos clases. Los aceites secantes, extendidos en capas poco espesas sobre un cristal, se enrancian y secan al cabo de más ó menos tiempo formando una capa pegajosa parecida á un barniz, que no puede quitarse sino frotándolo. Entre los aceites secantes se encuentran el de linaza, el blanco, el de nuez, etc.

Los aceites no secantes se enrancian sin secar: tales como el aceite de olivas, el de almendras dulces, el de ricino, etc.

Generalmente los aceites secantes se enrancian más fácilmente que los que no lo son.

ACEITE ALCANFORADO

En el aceite alcanforado, se reemplaza á menudo el aceite de olivas con aceite blanco. Agi-

tándolo se reconoce fácilmente esa substitución (véase Aceite de almendras dulces).

El aceite alcanforado debe contener la décima de su peso de alcanfor; también la décima de su peso si se le calienta hasta la volatilización completa del alcanfor.

ACEITE DE ALMENDRAS DULCES

Cuando el aceite de almendras dulces está falsificado con el aceite blanco, hace el rosario, es decir, que si se agita con fuerza el frasco que le contenga y se deja reposar, las burbujas de aire introducidas en el aceite por la agitación se colocan ordenadamente alrededor de la botella y duran bastante tiempo. Esas burbujas de aire, las unas al lado de las otras, forman como un rosario; de ahí la expresión, *hacer el rosario*.

Si el aceite de almendras dulces no contiene aceite blanco, las burbujas de aire, aprisionadas en el aceite al agitarlo, no duran en la superficie.

Cuando el precio de las almendras es caro, es algunas veces difícil procurarse aceite de almendras dulces; se le substituye con aceite de almendras de frutos que tienen hueso, que tiene las mismas propiedades que el aceite de almendras dulces, pero que se distingue por el color de albaricoque que toma agitándolo con la tercera parte de su peso de ácido nítrico.

ACEITE DE BELLADONA.—ACEITE DE CICUTA
ACEITE DE BELEÑO

Estos aceites se preparan haciendo macerar en aceite de olivas la belladona, la cicuta ó el beleño. Tienen menos olor que el bálsamo tranquilo. Para su ensayo véase *Bálsamo tranquilo*.

ACEITE DE LAUREL

Se substituye algunas veces al aceite de laurel por un cuerpo graso, teñido con índigo y cúrcuma y aromatizado con aceite de laurel obtenido por la maceración, al baño de María, de bayas y hojas de laurel. En los dos casos, el producto es liso en lugar de granujiento, como es el aceite de laurel: en fin, es menos aromático que este último.

Si la coloración se debe al índigo, su mezcla con amoníaco le comunica un tinte parduzco.

ACEITE DE MANZANILLA

Este aceite se prepara haciendo macerar en baño de María flores de manzanilla en aceite de olivas. Se reemplaza muchas veces este último por el aceite blanco. En este caso, por la agitación, se formará el rosario (véase *Aceite de almendras dulces*). Otras veces se reemplaza la maceración al baño de María de la manzanilla en el aceite, añadiendo á éste algunas gotas de esencia de manzanilla. El aceite obtenido

así es menos activo y de un olor menos suave que el obtenido por la maceración.

ACEITE DE OLIVAS

Este aceite, mezclado con aceite blanco forma el rosario (véase *Aceite de almendras dulces*).

Pero se coagula de 6 á 8 grados sobre cero, al paso que el aceite blanco no se coagula sino á los 18 grados bajo cero. Desde luego, pues, un aceite cuanto más aceite blanco contenga menos se helará. El aceite de olivas mezclado con el aceite de cacahuete, forma al congelarse, un depósito granujiento que se deposita en el fondo de la vasija, mientras que el aceite puro se congela en toda su masa.

El aceite de olivas debe ser preferido al aceite blanco para las preparaciones farmacéuticas, porque no es secante (véase *Aceites*); pero sería mejor que se le reemplazara por otro aceite no secante, de una congelación menos fácil.

ACEITE DE PALMA

El aceite de palma ficticio, hecho con un cuerpo graso, un poco de cera y cúrcuma se reconoce por medio del éter, que no disuelve el cúrcuma.

Un peso conocido de aceite de palma mezclado con agua y pesado después de enfriarse no debe haber experimentado pérdida sensible.

ACEITE DE RICINO

El aceite de ricino siendo soluble en el alcohol de 95 grados, y los aceites que pueden servir para falsificarlos no siéndolo en aquel líquido, fácil es asegurarse de su pureza.

Se encuentran en el comercio aceites de ricino indígenas ó de Italia y aceites de ricino de América. Los primeros, que debieran emplearse únicamente en medicina, estando preparados en frío, son de poco color, de un olor poco pronunciado y un sabor de ricino sin acritud. El aceite de ricino de América, por el contrario, es generalmente de más color, de un olor rancio, un sabor acre muy pronunciado y desagradable.

Este último, que sólo se vendía antaño en las farmacias, es causa de la repugnancia que muchos enfermos tienen al tomar este medicamento, y la prueba es, que he visto personas tomar este purgante bajo otro nombre, y encontrarlo muy bien, asegurando que el aceite de ricino les haría provocar.

ACETATO BÁSICO DE COBRE

Se presenta en bolas ó en polvo de un verde azulado. No se disuelve sino parcialmente en agua caliente, pero, como el anterior, debe disolverse totalmente en cinco ó seis veces su peso de amoníaco.

ACETATO DE COBRE

Cristales de Venus. Se le encuentra en cristales de un verde intenso, poco soluble en agua fría pero más soluble en el agua caliente. Debe disolverse completamente, si no contiene materias extrañas, en 5 veces su peso de amoníaco dando un licor de color azul hermoso.

ACETATO DE PLOMO

El acetato de plomo puede contener accidentalmente cobre. Para comprobar la presencia de este metal se pulveriza una pequeña cantidad de acetato de plomo y se echa en 10 veces su peso de amoníaco, se agita varias veces y se le deja depositar. El líquido que sobrenada al precipitado será de color azul si el acetato contiene cobre; si no le contuviera será incoloro.

ÁCIDO ACÉTICO

Líquido incoloro, de un olor parecido al vinagre y más ó menos fuerte según su grado de concentración.

El ácido acético más concentrado se congela á los 16 grados sobre cero, y puesto en ebullición puede inflamarse, caracteres que no presenta el ácido débil.

Este ácido fuerte ó flojo debe volatilizarse sin dejar residuo.

El ácido acético puede fabricarse con ácidos minerales. Para comprobar su presencia, se llevan á la ebullición durante media hora 50 gramos del ácido que se ensaye extendido en 50 partes de agua y adicionado con 50 centigramos de fécula; se le agrega entonces una gota de tintura de yodo y el líquido no se teñirá de azul si no contiene ácidos minerales.

Finalmente el ácido acético mezclado con una disolución de carbonato de sosa, hasta que no se produzcan burbujas, no debe tener olor empireumático

ÁCIDO BENZOICO

Su olor es distinto según el modo con que haya sido preparado. Obtenido por sublimación, su olor es agradable y se asemeja á la vainilla: extraído de la orina de los herbívoros, conserva un olor muy desagradable; en fin, es inodoro si se le ha preparado por precipitación.

Preparado por sublimación, aparece en cristales blancos, ó ligeramente amarillos. El ácido benzoico no se disuelve en el agua fría y es más soluble en el agua hirviendo. Debe disolverse completamente en 10 veces su peso de alcohol fuerte, éter ó amoníaco.

Calentado en un tubo de ensayo, debe volatilizarse sin dejar residuo condensándose en la parte fría del tubo.

Si un ácido que se ensaya presenta todos esos caracteres es señal de que es puro.

ÁCIDO BÓRICO

Se presenta en cristales blancos solubles en 26 veces su peso de agua fría, 4 veces su peso de agua hirviente y 25 veces su peso de alcohol. Este último líquido quema con una llama verde cuando tiene en disolución ácido bórico.

El ácido bórico fundido en un plato de porcelana forma después de frío una masa transparente como el vidrio.

ÁCIDO CÍTRICO

Este ácido, que se extrae del jugo de los limones, se falsifica frecuentemente con el ácido tartárico, cuyo precio es menos elevado. El ácido cítrico se presenta en cristales, menos largos que los del ácido tartárico, y echado sobre un hierro calentado al rojo, no despidе como este último, un olor de caramelo.

El medio más seguro para comprobar la presencia del ácido tartárico es el siguiente: se toman 5 gramos del ácido que se quiera analizar, y se disuelven en 10 gramos de agua de lluvia; por otra parte se disuelven en 10 gramos de agua de lluvia 2 gramos de carbonato de potasa. Se mezclan poco á poco las dos disoluciones, y si al cabo de algunas horas no se forma precipitado en la mezcla de las dos disoluciones es que el ácido cítrico no está mezclado con el ácido tartárico, ni aun en pequeña

dosis, porque por este procedimiento se puede reconocer una milésima de ácido tartárico mezclado con el ácido cítrico.

Cuando la proporción del ácido tartárico es notable, el precipitado se forma casi instantáneamente al mezclar las dos disoluciones.

ÁCIDO CLORHÍDRICO

(Acido muriático, espíritu de sal)

El ácido clorhídrico del comercio es de color amarillo, pero no es puro, porque el ácido puro debe ser incoloro. Calentado en una cápsula de porcelana, debe volatilizarse completamente sin dejar residuo. Esta evaporación debe hacerse al aire libre para no exponerse á los vapores del ácido que provocan la tos.

ÁCIDO FÉNICO

Es sólido y blanco á la temperatura ordinaria, pero se licúa á un calor suave y entonces presenta el aspecto de un líquido incoloro.

Debe volatilizarse sin dejar residuo.

ÁCIDO NÍTRICO

(Acido azótico, aguafuerte)

El ácido nítrico puro es incoloro. Como el ácido clorhídrico, debe volatilizarse sin dejar residuo (Véase *Acido clorhídrico*).

El ácido nítrico puro no debe precipitarse

cuando se le añade ya sea una disolución de nitrato de barita, ó una disolución de nitrato de plata.

ÁCIDO OXÁLICO

(Acido de azúcar)

Este ácido, que es tóxico y que se utiliza en las casas para limpiar los objetos de cobre, se encuentra algunas veces mezclado con materias fijas de poco valor. Como el ácido oxálico, calentado sobre un pedazo de porcelana se descompone y volatiliza á la vez sin carbonizarse y sin dejar residuo, será fácil comprobar si este ácido está mezclado con materias fijas.

ÁCIDO PÍCRICO

Reducido á polvo, debe disolverse, si no está falsificado, en 20 veces su peso de éter ó en 40 veces su peso de bencina. Para facilitar su disolución en este último líquido, se introduce la vasija que contenga la mezcla en un poco de agua tibia.

ÁCIDO SULFÚRICO

(Aceite de vitriolo)

Como los ácidos nítrico y clorhídrico, el ácido sulfúrico es líquido é incoloro cuando es puro. Una pequeña cantidad (1 gramo) calentado sobre un pedazo de porcelana debe vola-

tilizarse sin dejar residuo (Véase *Acido clorhídrico*)

Para ciertos usos, es importante que el ácido sulfúrico no contenga ácido nítrico ni otros productos nitrosos. Para comprobar la presencia de esos cuerpos, se introduce en el ácido que se ensaye un cristal de sulfato de hierro bien verde en todo su conjunto. Si el sulfato de hierro toma un tinte de herrumbre el ácido contiene productos nitrosos: en otro caso, no se colorea.

ÁCIDO TÁNICO (TANINO)

Debe disolverse fácilmente en 4 veces su peso de agua; más difícilmente, en la misma cantidad de alcohol á 90 grados. Calcinado al rojo arde sin dejar residuo (Schmid y Walfrum).

ÁCIDO TARTÁRICO

Este ácido, calentado suficientemente, arde despidiendo un olor de azúcar quemado y deja un carbón voluminoso que no debe producir efervescencia si se le pone en vinagre como lo hace el yeso puesto en contacto con este líquido.

Tratando el ácido tartárico en polvo con 5 veces su peso de alcohol á 85 grados, se disolverá completamente si no está falsificado.

ACHICORIA TOSTADA

La achicoria que sirve para adulterar el café, también se falsifica á menudo, ya con mate-

rias vegetales tostadas ó no, ya con materias minerales. He aquí los caracteres que debe presentar la achicoria pura: vertiendo 60 gramos de agua hirviendo en 10 gramos de achicoria, exprimiendo bien, después de fría, filtrando el líquido y haciéndolo evaporar en un plato colocado encima de un vaso que contenga agua mantenida en ebullición, se obtiene, después de la evaporación del líquido, un extracto sumamente amargo y de un bello color negro.

El cocimiento de achicoria descolorido por su mezcla con negro animal, y filtrado, no debe teñirse de azul por la adición de una gota de tintura de yodo.

Finalmente, por la calcinación, la achicoria no debe dejar más del 9 por 100 de cenizas. Se dice que la achicoria, mezclada con semillas de beleño, ha ocasionado envenenamientos.

AGUA

El agua no se falsifica, pero se encuentra sucia natural ó accidentalmente por substancias que la hacen inservible para determinadas aplicaciones.

Puede dividirse el agua en tres clases: 1.^a Las aguas potables; 2.^a Las aguas impropias para la alimentación y para los usos domésticos, y 3.^a Las aguas minerales.

Aguas potables.—Deben ser incoloras, limpias, inodoras, sin sabor particular, aireadas, conteniendo pocas materias orgánicas: no de-

ben enturbiarse por ebullición ni cuajar el jabón. Las aguas aireadas son las llamadas ligeras, en contraposición á las no aireadas, que se llaman pesadas. Estas últimas se digieren menos fácilmente, pero basta agitarlas fuertemente para airearlas.

Las materias orgánicas contenidas en un agua serán pocas ó ningunas si, adicionada con diez centigramos de permanganato de potasa por litro, conserva su color violeta después de hervir en una vasija bien limpia.

Las aguas que contienen notables proporciones de materias orgánicas pueden engendrar ciertas enfermedades y propagar ciertas epidemias; además, se alteran pronto y toman un olor pútrido parecido al de huevos podridos.

Las aguas contienen sulfato de cal en mayor ó menor proporción. Las que contienen poco son potables, las que por el contrario contienen cierta proporción dejan de serlo. Para apreciar si desde este punto de vista un agua es potable, se hacen disolver 10 gramos de jabón de Marsella en 50 gramos de aguardiente fuerte y se añade una ó dos gotas de esta disolución á medio vaso del agua que se ensaye. Si al cabo de algunos minutos se ve que este agua tiene un color opalino, el jabón se cuaja y nada sobre el líquido en forma de copos, el agua no es potable. Las aguas que cuajan el jabón se llaman selenitosas ó crudas.

El agua de lluvia es potable; pero no sirven para la alimentación las aguas que contienen

pequeñas cantidades de sales calcáreas en disolución.

Aguas impropias para la alimentación ó para los usos domésticos.—Ciertas aguas tienen en suspensión materias minerales de las que es fácil privarlas filtrándolas. Otras tienen un olor desagradable que se les puede quitar haciéndolas pasar por polvo grueso de carbón vegetal. Si después de esos tratamientos, las aguas presentan caracteres de un agua potable pueden ser empleadas como tales. Las aguas seleníticas, que coagulan el jabón, pueden ser empleadas para enjabonar disolviendo antes carbonato de sosa en la proporción de 50 ó 60 gramos por 10 litros de agua.

Los filtros de piedra porosa, que se utilizan en las casas, son defectuosos, porque los poros de la piedra retienen materias orgánicas que, alterándose, comunican al agua un olor y gusto corrompido.

Las aguas filtradas hay necesidad de agitarlas para hacer que vuelvan á tomar el aire que perdieron al ser filtradas.

El agua del mar no es sólo insana para el hombre, sino igualmente para los animales domésticos.

Se le puede purificar por medio de un filtro aconsejado por el químico Girardin, procediendo del modo que sigue: se toma un barril sin fondo por un lado y se agujerea el otro; se coloca sobre éste una capa de arena de cierto espesor, después una capa de carbón vegetal y,

finalmente, otra capa de arena. Se pone entonces el tonel en la balsa colocado sobre piedras ó suspendido por una palanca de madera, que permita bajarlo ó subirlo, á fin de que el borde superior del tonel pase del nivel del agua de la balsa. Esta, penetrando en el tonel, después de haber atravesado las capas de arena y de carbón, se despoja de las impurezas que contenía; también el agua que se tenga en el tonel será clara, limpia y sin olor ni sabor corrompido.

Cuando el agua deja de presentar estos últimos caracteres, se cambian las capas de arena y de carbón.

Aguas minerales naturales.—Estas aguas tienen en disolución ciertas substancias activas, que hace se las emplee en medicina.

Se les divide, según su composición, en alcalinas, ferruginosas, sulfurosas, etc.

Se venden algunas veces en el comercio aguas artificiales por aguas naturales. Este fraude es muy difícil conocerlo; y por ello aconsejamos no dirigirse, para aguas minerales, sino á personas en quienes pueda tenerse entera confianza.

AGUA DE AZAHAR

El olor agradable del agua de flores de naranja y su sabor aromático, cuando tiene azúcar, permiten apreciar su calidad. El agua de flor de naranjo puede contener accidentalmente sal de cobre, sal de plomo, como consecuencia de haber permanecido en vasijas de cobre mal

estañadas ó recubiertas de un barniz de plomo.

Se reduce, por evaporación, el agua de azahar á la quinta parte de su peso. Si entonces se tiñe de azul por la adición del amoníaco, contiene cobre; si da un ligero precipitado blanco cuando se le mezcla á una disolución de carbonato de sosa, contiene plomo.

AGUA DE COLONIA

El agua de Colonia, cuyas fórmulas son numerosas, debe estar preparada con alcohol fuerte y bien rectificado y con esencias finas y nuevas.

Echando un poco de agua de Colonia sobre un papel blanco y evaporándola, el papel se impregna de un olor suave, si el alcohol es puro y si las esencias son frescas. En agua, una pequeña cantidad debe blanquearse.

Las aguas de Colonia de poco precio se hacen con alcohol débil y esencias vulgares. El agua de Colonia debe marcar cuando menos 80 grados en el alcohómetro (Véase *Alcohol*).

AGUA DE MELISA DE LOS CARMELITAS

(Alcoholato de melisa compuesto)

Líquido incoloro de un olor agradable, de un sabor á la vez que alcohólico muy aromático. Mezclado con agua, se blanquea. El agua de melisa marca en el alcohómetro de 78 á 85 grados (Véase *Alcohol*).

AGUA DE SELTZ

Este agua, preparada con la sal de Sedlitz, se blanquea cuando se le mezcla con una disolución de carbonato de sosa.

AGUARDIENTE

El aguardiente, que se designa, según de donde viene ó por su calidad, bajo el nombre de *coñac*, *fine champagne*, etc., es alcohol débil, que marca de 45 á 65 grados y proviene de la destilación del vino. Cuando proviene de otro preparado, es incoloro, pero toma un color de ámbar si se le hace permanecer largo tiempo en toneles de encina, donde se le deja envejecer. El aguardiente debe tener un gusto franco y agradable sin acritud ni acidez. Algunas cucharadas evaporadas al baño de María apenas dejan residuo. Este residuo no debe ser ni áspero ni ácido.

El aguardiente no es, á menudo, más que alcohol mezclado con agua y coloreado con caramelo ú otras materias colorantes.

Según Carles, el mejor medio para saber si á un aguardiente se le ha dado color con caramelo, consiste en mezclar algunas cucharadas de aguardiente con la tercera parte de una clara de huevo, agitarle con fuerza y filtrarlo. El líquido filtrado será incoloro si el aguardiente no está coloreado artificialmente; en caso contrario quedará teñido.

El aguardiente que no debe su color sino á

haber permanecido en toneles, toma un tinte negruzco añadiendo una gota de percloruro de hierro líquido á una ó dos cucharadas de aguardiente.

Algunas veces para remontar el aguardiente, se le añade pimienta, pimentón, alumbre, etcétera. En ese caso, el residuo de la evaporación al baño de María será mayor que lo que debiera ser. Además el sabor particular de ese residuo permitirá conocer el fraude.

(Para investigar el cobre y el plomo en el aguardiente y para comprobar su grado, véase *Alcohol*).

AGUARDIENTE ALCANFORADO

El aguardiente alcanforado, preparado según la fórmula de la farmacopea, debe ser inodoro. Marca en el alcohómetro 59 grados, que corresponde á una densidad de 916 gramos.

Frecuentemente, se le tiñe con un poco de caramelo para darle la apariencia de aguardiente. Esta rutina ofrece el inconveniente de dar un producto que mancha de amarillo la tela y permite, para su preparación, el empleo de alcoholes impuros y no rectificadas.

AGUARDIENTE ALEMAN

Esta tintura es de un color moreno poco subido. Cuando se echan algunas gotas en el agua, se obtiene un líquido blanco de leche pura sin mezcla de amarillo,

AGUA VULNERARIA

(*Alcohol vulnerario*)

El agua vulneraria es incolora, de un olor aromático bastante pronunciado. Su mezcla con agua desarrolla este olor. Pesa en el alcoholómetro de 70 á 80 grados (Véase *Alcohol*).

Desde hace algunos años se venden á los farmacéuticos esencias compuestas para la preparación instantánea de agua de melisa, de agua vulneraria y otros alcoholatos. Los productos así obtenidos son inferiores á los preparados como lo quiere la farmacopea, por la destilación directa del alcohol sobre las substancias.

AJENJO (LICOR)

Este licor, que tantas víctimas produce, debe algunas veces su coloración á una sal de cobre. Se comprueba la presencia de ese metal evaporando determinada cantidad de licor y calcinando el residuo sobre un pedazo de porcelana. Con el residuo de la calcinación y cantidad suficiente de vinagre fuerte, se hace una papilla que se deja reposar veinticuatro horas. Al cabo de este tiempo, se extiende una capa sobre la hoja de un cuchillo bien limpio, se le deja algunos minutos y se lava sin frotar; si el ajenjo contiene cobre, la hoja se habrá cubierto de una ligera capa de cobre rojo. Es preciso servirse de un instrumento de madera para

mezclar el residuo con el vinagre y extender la pasta sobre la hoja.

ALCANFOR

El alcanfor es poco soluble en el agua; y, por el contrario, muy soluble en el alcohol y sobre todo en el éter; se disuelve también en la esencia de trementina y en los aceites. Se volatiliza sin dejar residuo. Arde produciendo una llama blanca acompañada de un humo negro sin producir ácido clorhídrico.

ALCOHOL

(Espiritu de vino)

Por la destilación del vino se obtiene un líquido incoloro que se designa con el nombre de alcohol ó aguardiente según su grado. El alcohol de vino ó alcohol de Montpellier marca ordinariamente 85 ú 86 grados.

Se fabrican igualmente alcoholes por la fermentación y la destilación de líquidos azucarados. A esos alcoholes se les designa por el lugar de procedencia bajo el nombre de alcohol del Norte ó alcohol de remolacha, alcohol de simiente, alcohol de arroz, etc.

El alcohol de Montpellier, como que es de más precio que los otros alcoholes, se mezcla con estos últimos. Estos también se venden algunas veces como alcohol de Montpellier.

Si se vierte un poco de alcohol de Montpellier sobre un pedazo de papel blanco y se deja

evaporar el líquido casi por completo, se percibe un olor alcohólico y vinoso.

El alcohol de arroz tratado de la misma manera no deja percibir más que un olor alcohólico. Finalmente, los alcoholes de remolacha, de fécula, etc., dejan el papel impregnado de un olor desagradable; se les designa con el nombre de alcoholes de mal gusto.

El alcohol del comercio es una mezcla de alcohol absoluto (sin agua) y agua.

El alcohol de vino ó alcohol de Montpellier marca ordinariamente 85 grados en el alcoholómetro; el del Norte marca 90 grados, lo que quiere decir que 100 litros del primero contienen 85 litros de alcohol absoluto, y que la misma cantidad del segundo contiene 90 litros. Para reconocer la cantidad de alcohol absoluto contenido en cualquier alcohol, se aprecia por el alcoholómetro de Gay-Lusac, pero como este instrumento no lo tiene á mano cualquiera, puede buscarse la densidad por medio de la balanza (Véase *Nociones preliminares*).

El alcohol no debe dejar residuo por evaporación. Mezclado con agua destilada ó de lluvia, debe, al cabo de algunos minutos, dar un líquido transparente.

El agua es el líquido que sirve más frecuentemente para adulterar el alcohol, pero como en este caso la graduación se rebaja, basta investigar, por los medios anteriormente indicados, la cantidad de alcohol absoluto contenido en el líquido para apreciar el fraude.

El profesor Borfort ha indicado un medio aproximado para evaluar la fuerza de un alcohol. Se empapa en dicho líquido una tira de papel de filtrar y se le prende fuego. Si después de la combustión del alcohol, el papel se enciende fácilmente, la graduación es mayor de 80 grados. Si, por el contrario, se enciende difícilmente, la graduación oscila entre 75 y 80 grados. Finalmente, si el papel no se enciende, el líquido tiene menos de 75 grados. Si por evaporación al baño de María, el alcohol ó el espíritu de vino ó aguardiente deja un residuo que toma tinte azulado por la adición de una gota de amoníaco, contiene cobre; si amarillea añadiéndole una gota de una disolución de yoduro de potasa, contiene plomo.

Aquí presentamos una tabla de los principales grados del alcohol, con las densidades correspondientes, á fin de permitir, conocida la densidad, encontrar el grado y recíprocamente.

GRADO	DENSIDAD	GRADO	DENSIDAD	GRADO	DENSIDAD
40	952,2	60	914,1	80	864,5
45	944	65	902,6	85	850,2
50	934,8	70	890,7	90	834,6
55	924,6	75	977,9	95	816,8

Esta tabla no da los grados sino de cinco en cinco; para tener las densidades interme-

días, basta dividir por cinco la diferencia entre dos densidades colocadas á continuación una de la otra y juntar á la densidad menor tantas veces el cociente encontrado como grados haya entre la graduación mayor y aquella cuya densidad se quiere conocer: el resultado es la densidad que se busca.

¿Se quiere, por ejemplo, saber la densidad del alcohol de 92 grados? La densidad del alcohol á 90 grados siendo de 834,6 y la del alcohol á 95° 816,8, la diferencia entre esos dos números es 18,2, que, divididos por 5 da 3,6. Este número multiplicado por 3, porque hay 3 grados de diferencia entre 92 y 95, es igual á 10,8, que, unido á 816,8 da 827,6, densidad del alcohol de 92 grados.

Para que el grado encontrado en el alcoholómetro ó en la balanza sea exacto, es preciso que el líquido alcohólico tenga la temperatura de 15 grados. Si el alcohol no tiene 15 grados y si se conoce su temperatura, puede encontrarse su graduación aproximada en algunas décimas añadiendo al grado encontrado tantas veces 0,4 como los grados de temperatura bajo 15 grados. Si la temperatura excede de 15 grados, se opera del mismo modo; solamente que, en lugar de sumar, se resta. Así, si el alcohol tiene la temperatura de 10 grados y el grado encontrado es 60, se multiplica 0,4 por 5 (diferencia entre 10 y 15), lo que da 2 que, unido á 60, equivale á 62, graduación real.

ALCOHOL ALCANFORADO

Algunas gotas, vertidas en un vaso, dejan al cabo de un minuto, una ligera capa blanquecina de alcanfor.

El aguardiente alcanforado, en las mismas circunstancias, deja una huella casi inapreciable.

Su falsificación más común es el empleo de alcohol débil, en lugar de alcohol de 90 grados como prescribe la farmacopea.

Basta entonces investigar la densidad (Véase *Alcohol*).

El alcohol alcanforado bien preparado marca 86 grados, que corresponden á una densidad de 847.

ALMIDÓN

El almidón no debe dejar, cuando se le quema completamente en un crisol ó en una cuchara de hierro, un residuo superior á 1 ó 2 por ciento; en otro caso estará adulterado con materias minerales, tales como el carbonato de cal, el sulfato de cal, etc. Si contiene carbonato de cal, produce una especie de burbujas cuando se pone en contacto con vinagre. Desecándole al baño de María no debe perder más que el 12 por ciento de su peso.

ÁLOE

Los áloes que generalmente se venden en el

comercio son los del Cabo. Se presentan en una masa negra, verdosa, de sutura brillante.

Un pedazo de poco espesor, interpuesto entre el ojo y la luz parece rojo en las partes más compactas y amarillo en los bordes.

Se le substituye algunas veces por áloe caballín, que es de una masa negra, blanda, completamente opaca y que contiene muchas impurezas.

ALQUITRÁN

El alquitrán de Noruega es el único que debe emplearse para preparar el agua de alquitrán, el jarabe de alquitrán, etc. Este alquitrán, que se obtiene por la combustión de la madera de pino ó de abeto, tiene un olor aromático, una consistencia semilíquida y granulosa y un color negro pardo, en capas delgadas. El alquitrán de hulla, con el que es preciso no confundirlo, tiene un olor semejante al gas del alumbrado, una consistencia medio flúida y lisa y un color negro verdoso, en capas delgadas.

ALUMBRE

Los alumbres del comercio son sulfatos de aluminio y de potasa ó de aluminio y de amoníaco. Este último se reconoce por el olor á amoníaco que se desprende cuando, reducido á polvo, se le mezcla con un poco de cal apá-

gada ó de carbonato de sosa y cantidad insuficiente de agua para formar una papilla. Algunas veces el alumbre contiene hierro, que puede, según el uso á que se le destine, tener grandes inconvenientes. La disolución de alumbre en el agua á la que se agregue una pequeña cantidad de una decocción de cáscara de encina no se ennegrecerá sino cuando el alumbre contenga hierro. El color negro es debido entonces á la formación de un poco de tinta. El alumbre debe disolverse en 25 veces su peso de agua hirviendo.

AMONÍACO LÍQUIDO

El amoníaco del comercio, suficientemente puro para los usos á que generalmente se le destina, debe tener una densidad de 920. Evaporado al baño de María no debe dejar ni residuo, ni olor genérico.

ANÍS VERDE

Se le mezcla algunas veces con el anís verde del que se ha extraído la esencia. El gusto poco aromático de éste y su color negro le hacen reconocer fácilmente.

Dejando caer cierta cantidad de anís en un vaso con agua, se comprobará la presencia de las materias terrosas que caerán al fondo del vaso, mientras que el anís permanecerá en la superficie del líquido.

AÑIL

El buen añil flota en la superficie del agua; por calcinación, emite unos vapores violáceos y deja un residuo negro, carbonoso, mientras que el azul de Prusia, con el que puede confundirse, va al fondo del agua y deja por la calcinación un residuo rojizo.

AZAFRÁN

El azafrán se falsifica á menudo ya con agua, aceite y miel, ya por medio de limaduras de plomo, arena, así como también con pétalos de cártamo, de jabonaria, etc., cortados y teñidos.

El azafrán que tenga agua ó aceite mancha el papel cuando se le comprime ligeramente entre éste. El azafrán que tiene miel se adhiere al papel húmedo.

Si se sacude varias veces el azafrán sobre un papel blanco, el plomo y la arena caen sobre éste. Examinando atentamente á simple vista ó con lupa el polvo que queda sobre el papel, se reconocerá la presencia del plomo ó de la arena.

Las falsificaciones del azafrán con los pétalos de muchas flores se reconoce por el examen, ya que éstos no tiene el aspecto del azafrán, que está formado de un estilo filiforme partido en un extremo en tres estigmas achatados poco á poco en forma de cornetilla hasta la extremi-

dad que es á manera de bilabiado y franjeado. (Quibourt).

Se ha falsificado algunas veces el azafrán con fibra de carne muscular seca. Un poco de azafrán echado sobre una pala de hierro caliente esparce un olor á carne quemada fácil de reconocer.

AZÚCAR, COGUCHO

El azúcar en pan se falsifica raras veces ; únicamente, desde hace algunos años, la mayor parte de los refinadores han tomado la mala costumbre de teñir de azul sus azúcares para darles más blancura.

Sería de desear que el consumidor rechazara esos azúcares teñidos de azul, á fin de obligar á los fabricantes á no igualar al azúcar con las telas y á que cesaran de hacernos tragar azul para que creamos en una blancura que no existe.

El azúcar en polvo y el cogucho se prestan mucho á la sofisticación: también se han encontrado de esos productos que contenían yeso, fécula, etc.

Todas estas substancias, siendo insolubles en el agua fría, basta disolver el azúcar ó el cogucho en este líquido para verlas depositarse en el fondo de la vasija.

El cogucho está algunas veces falsificado con la glucosa: en este caso, su disolución se oscurece, cuando se le somete á la ebullición des-

pués de haberle agregado un poco de cal apagada.

Se puede también investigar la presencia de la glucosa en el cogucho por medio de la disolución de yoduro potásico yodado (Véase *Jarabes*).

AZUFRE

Calentado sobre un pedazo de porcelana, debe volatilizarse sin dejar residuo: debe igualmente disolverse por completo en el sulfuro de carbono.

Se añade algunas veces á la flor de azufre cierta cantidad de agua para aumentar su peso. Basta secarlo para averiguar este fraude.

La flor de azufre, empleada con éxito para azufrar las viñas, es á menudo substituída por azufre pulverizado, que es mucho menos activo. Solamente con el microscopio puede reconocerse esta substitución, siendo la primera de granos esféricos, mientras que el azufre en polvo es en pedazos irregulares.

AZUFRE LAVADO

Para los usos farmacéuticos, se lava repetidamente el azufre para quitarle el ácido sulfúrico que contiene. El azufre lavado desleído en un poco de agua debe enrojecer el papel azul de tornasol.

B

BÁLSAMO DE COPAIBA (COPAIBA)

Se echan algunas gotas de bálsamo de copaiba en un pedazo de tela, se calienta con precaución para volatilizar completamente la esencia sin quemar el bálsamo. Si la copaiba es pura, nó debe despedir, mientras que se le somete á la acción del calor, olor de trementina, y el residuo debe ser seco y friable. Si éste fuere blando, el bálsamo de copaiba habrá sido falsificado con aceites fijos.

BÁLSAMO DE FIORAVENTI

(Alcoholato de Fioraventi)

Líquido incoloro ligeramente teñido de amarillo, de una densidad de 850 y cerca de 85 grados en el alcoholómetro de Gay-Lusac. Vertido en la palma de la mano, se percibe desde luego el olor de la trementina y después el de las otras sustancias aromáticas que entran en su

composición. Mezclado con agua se blanquea mucho.

BÁLSAMO DEL COMENDADOR

Líquido, de un color rojo oscuro que, mezclado con agua, da un líquido blanco amarilloso, en el que se ve cómo se separa la resina. Algunas gotas echadas sobre un papel blanco dejan, después de la evaporación del alcohol, una mancha amarilla de olor balsámico agradable.

BÁLSAMO DEL PERÚ

Echando algunas gotas de este bálsamo sobre un hierro caliente, despide un olor agradable si no está mezclado con trementina, con calofonia ú otros productos análogos. Agitado en un tubo con agua, no debe disminuir de volumen si no está mezclado con alcohol. Debe disolverse casi completamente en alcohol de 90 grados.

Se hacen disolver 2 gramos de sal de cocina en 10 gramos de agua, se echa en esta disolución una gota de bálsamo del Perú, y si esta gota se queda en la superficie del líquido, el bálsamo no es puro.

BÁLSAMO DE TOLÚ

El bálsamo de Tolú, como el bálsamo del Perú, exhala un olor agradable cuando se le

vierte sobre un hierro caliente si no contiene calofonia ú otros productos similares.

Debe disolverse en alcohol á 90 grados y es insoluble en la bencina.

BÁLSAMO NERVINO

Esta preparación, que contiene cerca de la mitad de su peso de manteca de nuez moscada, tiene un olor de almizcle muy pronunciado. Su color de canela se amortigua un poco por la acción del amoníaco. Fundida en un tubo de ensayo en su volumen de alcohol, éste, después de agitado y enfriado, no debe estar coloreado de amarillo.

BÁLSAMO TRANQUILO

Se le prepara por la cocción de plantas narcóticas en aceite de olivas. No hay inconveniente en reemplazar este último por un aceite no secante; pero, muy frecuentemente se le substituye con aceite blanco, que es secante y que por agitación forma el rosario, que permite reconocerle fácilmente (*Véase Aceites*).

Se mezcla en un tubo de ensayo una pequeña cantidad de bálsamo tranquilo con cinco ó seis veces su volumen de amoníaco y después se agita. Si la mezcla toma un color verde claro, la coloración se debe al color verde (clorofila) de las plantas; si es moreno, la coloración se ha obtenido por medio de una mezcla de índigo y cúrcuma. Finalmente, si después de

cierto tiempo de reposo, el amoníaco que se encuentra en el fondo del tubo es azul obscuro, es que una sal de cobre ha teñido de verde el bálsamo tranquilo. Se substituyen algunas veces, en la preparación del bálsamo tranquilo, las plantas narcóticas con plantas inertes, las espinacas por ejemplo.

Para reconocer esta substitución es preciso investigar los principios activos contenidos en el bálsamo por medio de un procedimiento indicado por Mr. Lepage, procedimiento demasiado delicado para que lo describamos aquí.

BENJUÍ

Existen dos clases, bien diferentes: el benjuí de Siam, de un olor suave á vainilla, y el benjuí de Sumatra, formado de lágrimas reunidas por una materia rojiza. Su olor es mucho menos suave que el del otro. Si se ha extraído del benjuí el ácido benzoico haciéndole hervir en una lechada de cal, perderá su aspecto lacrimoso.

BICARBONATO DE SOSA

Si no contiene carbonato de sosa, su disolución no debe enturbiarse mezclándolo, con una disolución de sulfato de magnesia.

Si se calienta el bicarbonato de sosa sobre una plancha de hierro ó si en disolución se le hace hervir, se transforma en carbonato de sosa.

BLANCO DE BALLENA

Es una masa blanca friable de un aspecto suave. Calentada, se funde formando un líquido limpio é incoloro. Si mantenido en fusión en un tubo de ensayo, se le agita con muchas veces su volumen de amoníaco, éste, separado después en reposo, quedará claro si no contiene cuerpos grasos. En fin, debe disolverse al calor del baño de María, en el éter, y separarse al enfriarse, tomando su forma laminosa y suave.

BÓRAX

Soluble en quince veces su peso de agua fría, en dos veces su peso en agua hirviendo y en la mitad de su peso en glicerina. Puesto en contacto con el vinagre no debe producir efervescencia.

BOTONES DE ABETO

Los botones de abeto ó de pino, que se emplean en medicina, están impregnados en una resina que se desprende bajo la forma de un polvo amarillento. Los botones de pino marítimo por los que se les substituye á menudo, no teniendo el aspecto resinoso, son menos activos.

BROMO

Una gota, puesta en un pedazo de porcelana ó sobre un cristal, debe volatilizarse sin la ayu-

da del calor y sin dejar residuo. Una ó dos gotas en algunos gramos de amoníaco, deben dar, después de agitado, un líquido incoloro transparente.

BUJÍAS

Las bujías están compuestas de una mezcla de ácido esteárico y ácido margárico. No deben manchar el papel, como lo hace la candela, ni tener el color de esta última.

Se han vendido como bujías candelas cubiertas exteriormente de una capa de ácido esteárico y margárico. Un simple examen permite reconocer esta falsificación.

C

CACAO

Se vende á menudo como cacao en polvo, mezclas de cacao, de que se ha extraído la manteca, de cáscaras de cacao pulverizado, harina, etc.

El mejor medio para comprobar este fraude consiste en tratar por desplazamiento 10 gramos de cacao en polvo fino por la bencina, hasta que una gota del líquido que se deslice por el embudo no deje en un papel mancha grasienta persistente. Después de la evaporación del líquido recogido y enfriado, se encuentra como residuo la manteca de cacao que se toma con cuidado y se pesa. Con un buen cacao en polvo, debe obtenerse de 4'50 á 5'50 gramos de manteca de cacao (Véase Nociones preliminares *Desplazamiento*).

CAFÉ

El café se vende en granos verdosos ó tostados y en polvo.

Café verde en granos.—Los cafés averiados, que deben rechazarse del consumo, despiden un olor á moho.

Se tiñen algunas veces los cafés de inferior calidad con azul de Prusia, con talco, con plumbagina, para darles el aspecto de los cafés de primera calidad. Esos cafés lavados con agua fría recuperan su primitivo aspecto, al paso que las materias colorantes se depositan en el fondo de la vasija.

He visto granos de café verde fabricado de todas clases y formados en su mayor parte de arcilla. Semejante producto no presenta ninguno de los caracteres del verdadero café. Este último cuando se le tuesta despide un olor agradable. Arde con llama y no deja, por la calcinación, más que 5 ó 6 por 100 en medio de una ceniza blanquecina muy ligera.

Café en granos tostados.—Los cafés embadurnados de melaza y después tostados, se llaman vestidos. Tienen un color negro brillante y tiñen instantánea y fuertemente el agua fría cuando se les echa en este líquido. Dan infusiones muy teñidas y muy amargas, por la consiguiente transformación de la melaza en caramelo, pero menos agradables que los cafés no vestidos.

Se ha imitado el café en grano tostado con la achicoria, con el bagazo de café, etc., reducidas á pasta y moldeadas. Estos granos no tienen el sabor aromático del verdadero café; y además, puestos en agua se deslíen.

Café en polvo.—Este café se adultera frecuentemente; se le mezcla con la achicoria. Echando un poco de café en pólvoro sobre el agua contenida en un vaso, la achicoria se sumerge rápidamente hacia el fondo del vaso dejando una huella amarilla de toda la altura del líquido, mientras que el café permanece más tiempo en la superficie del agua y la tiñe apenas, á menos que no haya sido vestido.

El café en polvo mezclado de cereales tostados (avena, trigo, cebada, etc.), da una infusión viscosa, mientras que la infusión hecha con café no mezclado es clara. Además, si se decolora la infusión de café agitándola, el líquido filtrado no se pondrá azul por la adición de una gota de tintura de yodo, sino cuando el café tenga mezcla de cereales.

Según Payen, la ceniza de un café sin mezcla pierde por el lavado en agua, el 70 por 100 de su peso, mientras que la ceniza de achicoria por el mismo lavado no pierde más que el 17 por 100.

CAFEÍNA

La cafeína es poco soluble en agua fría, en el alcohol y en el éter. Se disuelve en veinte veces su peso de agua hirviendo; por enfriamiento, esta solución se coagula. Calentada sobre un pedazo de porcelana, se volatiliza sin dejar residuo.

CANELA

Se conocen dos clases principales. La canela de Ceilán, la más estimada, está formada de cortezas delgadas enrolladas las unas sobre las otras, de un color cachunde claro, de un olor y sabor agradables. La canela de China es de color más subido; sus cortezas son más espesas; su olor y sabor son menos agradables.

Se venden algunas veces canelas de las que se ha extraído la esencia: la ausencia del sabor permite reconocerlo. He visto una canela de Ceilán de un bello aspecto, pero completamente desprovista de sabor.

CARBONATO DE AMONÍACO

Sal blanca que esparce en el aire un olor muy pronunciado de amoníaco. Se disuelve completamente en el agua y se volatiliza sin dejar residuo, cuando, reducido á polvo, se le coloca en un plato puesto sobre una vasija conteniendo agua mantenida en ebullición. Si el carbonato de amoníaco está adulterado con la sal de amoníaco ó la sal marina, etc., esas sales, no siendo volátiles en estas condiciones, quedarán como residuos.

CARBONATO DE CAL PURO

El que se emplea en medicina se obtiene por precipitación. Se presenta bajo la forma de un

polvo blanco sumamente fino y en el que no han de notarse granitos. Es insoluble en el agua, pero se disuelve con efervescencia en los ácidos nítrico y clorhídrico.

CARBONATO DE LITINA

Sal blanca que debe disolverse completamente agitándola en cien veces su peso de agua destilada ó agua de lluvia. Esta disolución permanecerá blanquecina si está mezclado con carbonato de cal ó carbonato de magnesia.

CARBONATO DE MAGNESIA

(Magnesia blanca; magnesia inglesa)

Si está mezclado con almidón no se disolverá completamente en vinagre, siendo éste abundante en cantidad. Si contiene creta, su disolución en vinagre dará un precipitado blanco, por su mezcla con una disolución de sulfato de sosa ó sulfato de magnesia.

CARBONATO DE SOSA

(Cristales de sosa, sal de sosa)

Se le substituye algunas veces por el sulfato de sosa, que no tiene sus propiedades alcalinas.

El carbonato de sosa se disuelve en el vinagre produciendo una efervescencia comparable á la del agua hirviendo, al paso que el sulfato

de sosa se disuelve igualmente en vinagre, pero sin producir efervescencia.

Algunas veces se venden las dos sales mezcladas (carbonato y sulfato). Entonces se toman pequeñas muestras de los distintos pedazos de sal que se quieran ensayar, y se les disuelve en 4 veces su peso de agua. Cuando dejando reposar la disolución se aclara, se echan 10 gramos en un vaso de vidrio, se le agrega 20 gramos de acetato de cal (véase *Nociones preliminares*), se mezcla, y se le deja depositar; después se decanta el líquido que sobrenada en el precipitado y luego se vierte éste en vinagre, poco á poco y agitándolo continuamente, hasta que cese la efervescencia. Si el precipitado se vuelve á disolver completamente, el carbonato de sosa no contiene sulfato; si, al contrario, no se disuelve sino incompletamente y queda el líquido turbio, el carbonato está mezclado con sulfato.

CARMÍN

Si es puro, se disuelve por completo en el amoníaco, conservando su bello color rojo.

CARNES

Las carnes pueden experimentar alteraciones que las hagan impropias para la alimentación.

Según el Sr. Mauchère, veterinario, he aquí los caracteres que deben presentar los tejidos musculares de una carne sana: «las carnes de-

ben tener en su conjunto un colorido vivo y rojo. El simple tacto debe dar una sensación de solidez unida á una ligera blandura ó elasticidad. La presión debe hacer resaltar un carácter de densidad, una especie de resistencia de tracción; ningún escape de jugo muscular debe producirse y hacer experimentar á la mano una impresión de frío, untuosa y húmeda. El palpamiento debe ser sonoro: el de las carnes separadas de los cuartos áspera.

Las carnes alteradas no presentan esos caracteres; además, si la alteración es profunda, despiden un olor putrefacto que todo el mundo conoce. Las carnes maceradas ó las que provienen de animales muertos de enfermedad, comidas cocidas no presentan generalmente ningún inconveniente para la salud; sin embargo, algunas enfermedades pueden dar á la carne un gusto desagradable, y su absorción como alimento puede producir accidentes.

La carne de puerco puede tener embriones de lombriz solitaria ó de triquinas. Semejante carne, si está poco cocida, puede engendrar ya sea la lombriz solitaria ya la triquinosis; pero si la carne está bien cocida, nada hay que temer; los embriones y las triquinas serán destruídas por la cocción.

Finalmente, las carnes cocidas alteradas deben proscribirse de la alimentación, porque pueden ser dañinas á la salud.

CEBOLLAS TOSTADAS

Se les substituye algunas veces por rebanadas de zanahoria, remolacha y nabo quemadas.

Basta poner en agua caliente durante algún tiempo el cuerpo quemado que se quiere examinar, para reconocer, por su textura, si se trata de cebollas ó de rebanadas de cualquiera de las raíces que hemos indicado.

CENTENO TIZONADO

(Cornezuelo de centeno)

Como ocurre con la pimienta, se fabrican muchas clases de centeno tizonado. El sofisticado, puesto en remojo en agua, se deslíe; además, el tizonado presenta en su interior un centro blanco, un círculo violeta y exteriormente es negruzco, caracteres que no se encuentran en el centeno sofisticado.

CERA

Se hace fundir cera en agua hirviendo, se agita y se deja enfriar. Si la cera está mezclada con materias minerales, éstas se depositarán en el fondo del vaso. Si contiene almidón ó fécula, el agua en que se ha hecho hervir se tiñe de azul al agregarle una gota de tintura de yodo. Para saber si la cera contiene sebo, estearina, calofonia ó cera del Japón, se hace hervir un pedazo del tamaño de una nuez en un

medio vaso de una disolución concentrada de carbonato de sosa; si la cera no contiene ninguna de esas substancias, el líquido que sobrenada después de enfriado será claro; en el caso contrario, será viscoso.

CERATO

Debe ser preparado con aceite de almendras dulces, cera de abejas y agua de rosas.

Frecuentemente se reemplaza el aceite de almendras dulces por aceite blanco. El cerato preparado así, se enrancia pronto. Expuesto al aire en capas delgadas, sobre vidrio ó porcelana, se seca y forma una capa pegajosa y adherente, al cabo de cierto tiempo, no sucediendo esto jamás con el cerato de aceite de almendras dulces. Tratando 5 gramos de cerato por 10 de cloroformo, se ve que el líquido se aclara poco á poco formando en la superficie una especie de crema blanca, si el cerato está preparado con cera de abejas. Si ésta se ha substituído por cera vegetal ó estearina se obtiene un líquido casi transparente (Lepage). El ligero olor á rosas que debe tener el cerato permite apreciar si se ha substituído con agua ordinaria la de rosas. Se incorpora algunas veces al cerato más agua que la que debiera contener, por medio de un poco de magnesia. Haciendo fundir el cerato al baño de María, se encuentra, después de frío, sobrenadando en el agua la mezcla de cera y aceite. Esta última forma, en

volumen, cerca de la tercera parte de la masa, si el cerato no contiene más que la cantidad de agua indicada en la fórmula.

CERATO ROSADO

Es de una consistencia más fuerte que la pomada rosada por la que se le substituye algunas veces. Disolviendo, por la agitación, el cerato rosado en el doble de su peso de bencina, se obtiene un líquido turbio, mientras que la pomada rosada tratada del mismo modo da un líquido claro.

CERATO SATURNADO

Fundido en el doble de su peso de agua común, se separa en dos capas al enfriarse, la una sólida, y la otra líquida y *blanca como la leche*.

El cerato saturnado, mezclado con algunas gotas de disolución de yoduro de potasio, toma un color amarillo.

CERUSA

(Carbonato de plomo; blanco de plomo)

Debe disolverse completamente con efervescencia en el ácido nítrico mezclado con su volumen de agua destilada ó agua de lluvia.

CERVEZA

Las buenas cervezas tienen por base el lúpulo y la cebada germinada. En las cervezas comunes, se reemplaza á menudo el lúpulo, que da á esta bebida su sabor amargo y aromático, por la genciana, la cuasia, el boj, la nuez vómica, el ácido pítrico. Entre esas sustancias las hay que son inofensivas como la genciana, la cuasia; pero otras son tóxicas, por ejemplo, la nuez vómica.

La mayor parte de esas falsificaciones no pueden reconocerse sino por el gusto, ya que el sabor amargo del lúpulo no se parece al de las sustancias con que se le substituye.

Si la cerveza debe su amargo al ácido pítrico, se le puede reconocer haciendo hervir durante diez minutos un pedazo de lana bien blanca en esa bebida. Si después de haber lavado la lana con agua, queda teñida en amarillo canario, la cerveza contiene ácido pítrico.

CITRATO DE MAGNESIA

Se substituye algunas veces esta sal por el tartrato de sosa. Calentado al rojo el citrato de magnesia deja un residuo blanco insoluble en el agua, al paso que el tartrato de sosa deja un residuo soluble en ese líquido.

CLAVOS DE ESPECIA

Se venden en el comercio clavos de especia

de los que se ha extraído la esencia que sirve para falsificar los clavillos puros. Los primeros tienen un tinte más oscuro, son poco olorosos y desabridos, mientras que los otros tienen, por el contrario, un olor pronunciado, un sabor aromático y ardiente muy notable.

CLORAL

Se presenta ya en placas opacas, conteniendo á menudo una fuerte proporción de agua, ya en granos con la semitransparencia del alcanfor. El cloral en granos es más puro y debe ser preferido.

El conjunto de sus propiedades permite fácilmente reconocer si ha sido falsificado. En efecto, es muy soluble en el agua, alcohol, éter, bencina, sulfuro de carbono, y, cuando se le calienta, primero se disuelve y después se volatiliza sin dejar residuo.

El alcoholato de cloral se disuelve en el agua antes de fundirse, al paso que el cloral se disuelve sin fundirse.

CLORURO DE MERCURIO

Protocloruro de mercurio. Calomelanos. Precipitado blanco.—Insoluble en el agua, alcohol y éter. Calentado sobre un pedazo de porcelana se volatiliza sin dejar residuo. Un pequeño polvo puesto sobre una lámina de acero bien bruñido y rociado en seguida con una ó dos gotas

de alcohol no debe, después de algunos minutos de contacto, dejar manchada de negro la lámina si el protocloruro no contiene bicloruro de mercurio.

Bicloruro de mercurio. Sublimado corrosivo.
—Soluble en el agua, más soluble en el alcohol y en el éter. Debe volatilizarse sin dejar residuo.

COCHINILLA

La cochinilla es el insecto exótico de donde se extrae el carmín. Se fabrica cochinilla falsa con polvos teñidos, reducidos á pasta, moldeados y secos. Puesta en el agua, esta cochinilla falsa se deslíe, mientras que la verdadera cochinilla se hincha, lo que permite comprobar que se trata de un insecto. Si la cochinilla estuviere mezclada con polvos minerales con el objeto de darle mejor vista ó para aumentar su peso, agitándola en el agua los polvos caerán al fondo del líquido. Entonces es fácil separarlos y examinar su naturaleza.

CODEÍNA

La codeína pura debe disolverse en el éter. Por la calcinación no debe dejar residuo.

COLA DE PEZ

La verdadera cola de pez es completamente soluble en agua hirviendo, mientras que la

cola falsificada se disuelve parcialmente en ese líquido.

COLDCREAM

Se le substituye á menudo con cerato aromatizado con rosas. El *coldcream* contiene menos agua que el cerato, tiene una consistencia más fuerte; además, tiene un olor de benjuí y de rosa muy agradable.

Si se le funde y se enfría lentamente, el agua que se encuentre en el fondo del vaso es viscosa y tiene poco volumen, en relación con la cantidad de *coldcream* empleada en el ensayo; el cerato tratado de la misma manera, da un líquido transparente que viene á ser cerca de la tercera parte de la masa fundida.

CONFITES

Se les da color algunas veces á los confites con materias colorantes minerales á base de arsénico, de plomo, de cobre, etc., lo que puede producir envenenamientos.

Aparte del azul de Prusia, ultramar y las tierras quemadas, materias colorantes minerales sin acción sobre la economía, los otros colores empleados por los confiteros son de origen vegetal ó animal y se decoloran por el agua de gabilla.

Es preciso, sobre todo, desconfiar del amarillo que puede estar formado de amarillo de cromo (cromato de plomo), y del verde, para el

que se habrá empleado un arseniato de cobre.

Para reconocer la naturaleza del amarillo ó del verde que coloreen un confite, se toma un poco de éste por su parte más coloreada, y se coloca en una jícara con un poco de agua de gabilla. Si al cabo de una hora el color amarillo ó verde ha desaparecido, no hay temor al plomo ni al arsénico. Si, por el contrario, esos colores persisten, á pesar de haber estado en el agua de gabilla, es peligroso comer esos confites.

CONFITURAS.—COMPOTAS

Se venden en el comercio bajo el nombre de gelatina de grosellas ó de frambuesas, productos que no contienen el jugo de esas frutas. La consistencia se obtiene con la gelatina ó con sustancias vegetales, tratadas por el agua hirviendo. A esas gelatinas se agrega azúcar, y frecuentemente glucosa, esencias artificiales, para disimular el sabor y una materia colorante para dar buen aspecto. Contienen además, con la mayor frecuencia, ácido salicílico ú otro antiséptico para asegurar su conservación. Quemando un poco de esta gelatina sobre un badil, despedirá un olor á cuerno quemado si contiene gelatina. Disolviéndola en 6 ó 7 veces su peso de agua caliente y agregando á este líquido un poco de extracto de Saturno, se formará un precipitado azul verdoso. Además, si se deslíe en agua caliente gelatina ó compo-

tas, el líquido se conservará muchos días sin alterarse si éstos contienen un antiséptico, pero se alterará más rápidamente si no le contienen.

En las compotas y en las gelatinas de poco precio, se reemplaza frecuentemene el azúcar por la glucosa. Se comprueba su presencia desliendo las confituras y la gelatina en tres veces su peso de agua caliente, se cuele, y se le agrega un poco de negro animal en polvo, se hace hervir y se filtra. El líquido obtenido debe ser poco más ó menos incoloro. Se echa entonces una cucharada en un vaso, y se añaden 3 ó 4 gotas de una disolución de yoduro de potasio yodado (Véase *Jarabes*). Si el producto ensayado contiene glucosa el líquido toma un color obscuro; si no lo contiene tomará un color amarillo análogo al que tomaría el agua adicionada de esa misma disolución.

CRIN

El crin animal quemado lentamente, exhala un olor animal desagradable. El crin vegetal, con el que se le falsifica, arde rápidamente y exhala un olor completamente distinto. El ácido sulfúrico en frío carboniza el crin vegetal sin atacar el crin animal (Audard).

Ch

CHOCOLATE

Se encuentran frecuentemente en el comercio chocolates falsificados con polvos vegetales, como la fécula, el almidón, las cáscaras de cacao, ó cuerpos grasos como los aceites, las grasas de carnero ó de ternera, etc. ; con materias minerales, como el carbonato de cal, el ocre y también substancias peligrosas como el cinabrio y el minio. Un chocolate bien preparado debe tener un olor agradable, un sabor dulce y sin la menor acritud ; debe fundirse en la boca. Fundido en caliente en leche ó en agua no aumenta sino poco la consistencia de estos líquidos ; 100 gramos de chocolate dan, por la calcinación, por término medio, 2'50 de ceniza.

Si el chocolate no contiene la cantidad de cuerpos grasos que debe contener, no se re blandecerá en la mano. Para saber si ese cuer

po es verdadera manteca de cacao, se le extrae por desplazamiento, tratando 10 gramos de chocolate en polvo fino por la bencina, de modo que se obtenga cerca de una cucharada, de las de sopa, de líquido que se evapora y se deja enfriar. Si el chocolate contiene aceite, el residuo será pastoso; si contiene sebo de carnero ó de ternera, quemando un poco de este residuo sobre un hierro caliente sin inflamarlo, exhalará un olor de grasa animal quemada (Véase *No- ciones preliminares. Desplazamiento*).

D

DECOCCIÓN BLANCA DE SYDENHAM

La decocción blanca debe contener miga de pan y estar preparada por una ebullición prolongada; también se tiñe de azul fuertemente por la tintura de yodo. Si para abreviar la operación y evitar la ebullición se suprime la miga de pan, la tintura de yodo no la teñirá de azul.

DEXTRINA

Polvo amarillo que se emplea en la industria y en la medicina para preparar los objetos en que interviene la dextrina.

La dextrina se disuelve en el agua y en el aguardiente; su sabor no debe ser azucarado.

DIASCORDIUM ELECTUARIO

Preparación demasiado compleja que se presenta bajo la forma de una pasta floja de color

de chocolate, pero que se obscurece con el tiempo. Su olor es agradable, su sabor primero dulce, luego amargo. Una gota de percloruro de hierro mezclada con 1 ó 2 gramos ds diascordium le comunica instantáneamente un tinte negro verdoso.

E

ELIXIR DE GARUS

Líquido amarillo moreno, de un olor agradable, en que domina el azafrán, de un sabor alcohólico y aromático. Cuando los médicos lo recetan como medicamento, debe estar preparado según la fórmula de la farmacopea.

ELIXIR DE LARGA VIDA

Líquido rojo moreno, subido, mirado al trasluz. Tiñe de amarillo las paredes del vaso que le contenga, y es de un sabor amargo. Mezclado con agua le comunica un tinte amarillo rojizo sin quitarle la transparencia.

EMÉTICO

El emético debe disolverse en quince veces su peso de agua fría. Calcinado con su peso de

carbón vegetal en polvo, el residuo, rociado con vinagre, después de frío, no debe despedir olor á huevos pasados.

ERGOTINA

La ergotina bien preparada debe dar con el alcohol á 60 grados una solución muy transparente (Lepage), al paso que el extracto de centeno tizonado, con que se le substituye algunas veces, da con el mismo alcohol una solución turbia.

ESCAMONEA

La escamonea de Alepo es la única que debe usarse en la medicina. En masa es de un blanco grisáceo, ligera y porosa. Su olor y sabor se asemejan un poco á las tortas y á la mantequilla rancia.

ESENCIAS

(Aceites volátiles)

Falsificaciones con el alcohol.—Se echa en un tubito de vidrio cerrado por un extremo un poco de la esencia que se quiera ensayar y la misma cantidad de agua. Se agita con fuerza y se deja reposar. El líquido que se encuentre en la parte inferior, tiene un aspecto lechoso si la esencia contiene alcohol.

Reemplazando el agua por aceite de almendras dulces y operando del mismo modo, el al-

cohol sobrenadará al aceite si la esencia lo contiene. Casi todas las esencias no se coloran cuando se les mezcla un poco de fucsina, sino en el caso de estar mezcladas con alcohol.

Falsificación con los aceites.—Algunas gotas de esencia echadas sobre un papel y seco éste no dejarán un tinte transparente oleaginoso si no contiene un aceite fijo.

Falsificación de las esencias por otras esencias de un precio inferior.—Esta falsificación es difícil de reconocer por el olfato, á menos que no se haya hecho con esencia de trementina. Para comprobar su presencia se echa en un tubo de ensayo 1 ó 2 decigramos de yodo en polvo y encima unas gotas de la esencia que se ensaye; si no hay esencia de trementina se producirá un aumento notable de temperatura y algunas veces una detonación.

ESPARADRAPO DIAQUILÓN

Se le prepara extendiendo sobre tiras de indiana el emplasto de diaquilón. Bien preparado, tiene un tinte amarillo claro y un olor particular debido á las gomas-resinas que contiene el emplasto de diaquilón.

El esparadrapo raras veces está hecho con el emplasto de diaquilón; se le substituye por una mezcla de cuerpos resinosos, aceite, cera y emplasto simple. Este esparadrapo, es por lo general de un color poco subido y brillante, de un olor á grasa rancia y á trementina.

Irrita la piel y se conserva mucho menos que el esparadrapo preparado según la farmacopea.

ESTAÑO

Se toman algunos gramos de limaduras de estaño, que se tratan en agua caliente por el ácido nítrico que transforma al estaño en un polvo blanco y que disuelve todos los metales que pueda contener el estaño, menos el antimonio, que se transforma también en un polvo blanco. Se decanta el líquido que sobrenada en el depósito, se añade poco á poco, agitando, una disolución de carbonato de sosa, hasta que deje de producirse efervescencia. Si el estaño ensayado está aleado con metales (salvo el antimonio), el precipitado será tanto más abundante cuanto mayor sea la proporción de esos metales. El antimonio aleado con el estaño aumenta su dureza.

EXTRACTOS

Los extractos son preparaciones que bajo pequeño volumen, encierran los principios activos de las sustancias que han servido para prepararlos. Para que un extracto sea bueno, es preciso que la materia prima que sirve para prepararlo sea de primera calidad, que la concentración del líquido que contiene el extracto se haga al baño de María, y que los líquidos (agua, alcohol, etc.) que sirven para extraerlos

sean purificados antes por destilación separándoles los principios fijos que puedan contener.

Raras veces se llenan todas esas condiciones; y también sucede frecuentemente que no se sigue ninguna de estas indicaciones. Finalmente, algunas veces se agregan extractos de materias inertes para aumentar su peso.

Esas numerosas falsificaciones producen la dificultad que se tiene para apreciar la calidad de la mayor parte de los extractos; por otra parte, no se administrarán nunca, originariamente, á los enfermos. También, y sólo á los médicos del campo, se venden medicamentos.

Vamos á indicar, según Lepage y Patroillard, los caracteres que deben presentar los principales extractos bien preparados, y recomendamos la obra de esos señores para más detalles.

EXTRACTO DE CACHUNDE

Es de poco sabor y colora poco la saliva.

EXTRACTO DE GUAYACO

Su olor recuerda la vainilla; su sabor es acre. Se disuelve totalmente en alcohol á 60 grados y parcialmente en el agua fría.

EXTRACTO DE IPECACUANA

La disolución en agua es un poco turbia, y en alcohol á 60 grados clara.

Una disolución de 0,10 de este extracto en

- 30 gramos de agua destilada se precipita abundantemente por la solución de yoduro de cadmio á una décima.

EXTRACTO DE MONESIA

Se distingue del extracto de cachunde y del extracto de ratania por su color negro y por su disolución á un cuarentavo; es de un moreno obscuro y por la agitación forma una pasta muy persistente.

EXTRACTO DE OPIO

Cinco centigramos de este extracto de buena clase, disueltos en 25 gramos de agua, deben dar un licor que se enturbia manifiestamente por la adición de un poco de disolución de yoduro de cadmio á la décima y que deja depositar, al cabo de algún tiempo, un voluminoso precipitado. Si el licor no hiciere más que enturbiarse sin producir precipitado, esto indicaría que el opio que se utilizó para prepararlo tenía poca morfina; es preciso no admitirlo como bueno.

EXTRACTO DE QUINA AMARILLA ACUOSO

Este extracto, que tiene poco olor, debe ser muy amargo y de una pasta homogénea. Da, con el agua, una disolución muy turbia que deja depositar un precipitado gris.

El alcohol á 90 grados le disuelve poco, ya que al cabo de veinticuatro horas, apenas ha tomado un ligero tinte de color de ámbar.

Una disolución de 10 centigramos de este extracto, en 30 gramos de agua destilada, debe tener un sabor amargo franco, muy marcado, y precipitarse abundantemente por una disolución de tanino ó una disolución de yoduro de cadmio á una décima.

EXTRACTO DE QUINA AMARILLA ALCOHÓLICO

Este extracto, que algunas veces substituye al extracto de quina amarillo acuoso, de él se distingue por su pasta grumosa, y porque, desleído en el agua, deja depositar un abundante precipitado rojizo. Tiñe de amarillo, al cabo de algunos minutos, el alcohol de 90 grados y de una manera bastante intensa, al paso que el extracto acuoso sólo le colorea débilmente.

EXTRACTO DE QUINA GRIS ACUOSO

Tiene un olor fuerte; su sabor es amargo. Se disuelve casi totalmente en el agua. Una disolución de 10 decigramos en 30 gramos de agua destilada, se enturbia por la adición de algunas gotas de una disolución de yoduro de cadmio á una décima.

EXTRACTO DE QUINA GRIS ALCOHÓLICO

Se diferencia del extracto de quina gris en

que no se disuelve sino parcialmente en el agua y casi completamente en el alcohol á 60 grados; la disolución en alcohol tiene mucho color, mientras que la del extracto acuoso tiene poco.

EXTRACTO DE RATANIA

Este extracto, que es moreno, de rotura brillante, de un sabor amargo fuertemente astringente, se diferencia del extracto de cachunde por el color de su polvo, que es rojo, siendo el de cachunde un moreno pálido frío, por su solubilidad en la saliva, que tiñe de rojo, mientras que el extracto de cachunde apenas se disuelve.

EXTRACTO DE RUIBARBO

Bien preparado, tiene un olor y sabor á rui-barbo. Humedecido con un poco de agua y agitado en un poco de éter, le da un bello color amarillo de oro que algunas gotas de amoníaco transforma en rojo púrpura.

EXTRACTO DE SATURNO

(Subacetato de plomo líquido)

Esta preparación no tiene de común con los extractos de que hablamos más arriba más que el nombre.

El extracto de Saturno es un líquido incoloro de una densidad de 1,320 gramos.

Si contiene cobre tiene un tinte verdoso, y

entonces, mezclándolo con cuatro veces su peso de amoníaco da un precipitado blanco ó sobrenada un líquido azul más ó menos subido, según la cantidad de cobre que contenga.

EXTRACTO DE VALERIANA ALCOHÓLICO

El extracto alcoholico de valeriana es más aromático y menos negro que el extracto acuoso con que se le substituye algunas veces.

El extracto alcoholico da, con el agua, una disolución muy turbia y con el alcohol á 60 grados una disolución sensiblemente transparente.

El extracto acuoso da, con el alcohol á 60 grados, una disolución muy turbia que, por el reposo, deja depositar un voluminoso precipitado.

ÉTER SULFÚRICO

El éter debe volatilizarse sin dejar residuo, y, durante su evaporación, tanto las primeras partes como las últimas que se evaporen deben tener un olor franco de éter. El éter, como el alcohol, no tiene siempre el mismo grado. El éter que se emplea en medicina debe marcar 65 grados (densidad 720). Agitado con un poco de fucsina, no debe teñirse, al paso que el éter á 56 grados (densidad 758), por el que á menudo se le substituye, se tiñe inmediatamente al contacto de la fucsina.

F

FÉCULA DE PATATAS

Se falsifica la fécula con materiales minerales. Pero como esas materias son más pesadas que la fécula, se deslíe esta última en agua fría; se deja depositar algunos minutos, y se decanta. Si el depósito que resulta de esta operación contiene materias minerales, crujirá entre los dientes; además, por la calcinación, dejará mucho residuo mientras que la fécula pura no deja más que 1'50 por 100 de cenizas.

FRUTAS EN AGUARDIENTE

Pueden contener cobre, cuya presencia se puede descubrir calcinando las frutas y tratando el residuo de la evaporación del líquido y las cenizas obtenidos como se dijo en el artículo *Ajenjo*.





GINEBRA (AGUARDIENTE)

Para tener la seguridad de que este líquido no contiene cobre, se le evapora en el baño de María hasta la vigésima parte de su volumen; se le deja enfriar y se le añaden algunas gotas de amoníaco. Si el líquido se pone azul, la ginebra contiene cobre.

GLICERINA

Líquido incoloro, de un sabor azucarado, sin aspereza ni amargor, ni gusto á rancio. Su densidad, según su estado de concentración, varía entre 1,240 y 1,260. Adicionado con amoníaco, no debe enturbiarse. Si á esta mezcla se agrega una pequeña cantidad de una disolución de ácido oxálico en agua no debe enturbiarse. Mezclada con el agua de cal, debe permanecer clara. Finalmente, extendida en dos

veces su peso de agua destilada, bien pura, el extracto de Saturno no debe enturbiar su claridad.

GOMA

La goma entera raramente se falsifica. En polvo, se le mezcla con yeso, con fécula, almidón, etc.

Todas esas substancias, siendo como son insolubles en el agua, basta tratar el polvo de goma por el agua fría, que la disuelve y deja intactas las materias extrañas, que se depositan en el fondo del vaso.

Si el polvo de goma estuviese mezclado con azúcar, tendría un sabor azucarado que haría reconocer el fraude.

GOMA DE TRAGACANTO

La goma de tragacanto se hincha en el agua sin disolverse, mientras que la goma de tragacanto falsificada se separa y no se hincha más que un poco. Además, esta última puesta en el agua y añadiéndole dos gotas de tintura de yodo se tiñe de azul, al paso que el mismo reactivo colorea la goma de tragacanto de violeta.

GOTAS AMARGAS DE BAUMÉ

Líquido pardo rojizo. Un gramo en 25 gramos de agua destilada da un líquido ligeramente teñido de amarillo, de un sabor muy

amargo y que se pone turbio inmediatamente por la adición de algunas gotas de una disolución de yoduro de cadmio á una décima.

GOTAS NEGRAS INGLESAS

Líquido negro espeso, de un olor de vinagre y de caramelo. Algunas gotas de disolución de yoduro de cadmio á una décima, deben enturbiar fuertemente una mezcla de cuatro gotas de gotas negras en 25 gramos de agua destilada (Lepage).

GRAJEAS (PELADILLAS)

Las buenas grajeas se fabrican con azúcar y almendras dulces; en las peladillas comunes se reemplazan algunas veces las almendras dulces con pepitas de calabaza y se agrega al azúcar que los cubre, almidón, yeso, etc.

Basta poner algunas peladillas en agua fría; el azúcar se disuelve, mientras que el almidón ó el yeso se depositan en el fondo del vaso. Examinando la almendra, á la que se le ha quitado el azúcar, se reconocerá fácilmente si proviene del almendro ó de la calabaza.

Por el medio indicado en el artículo *Confites* puede saberse si están ó no teñidas con substancias dañinas.

GRAJEAS DE SANTONINA

Se parte una grajea por la mitad y se deja

caer en el centro una gota de amoníaco. Si el centro se pone negro, las grajeas de calomelanos substituyen á las grajeas de santonina.

GRAJEAS DE YODURO DE HIERRO

Su sabor ferruginoso hace apreciar la presencia del hierro. Para tener seguridad de que son á base de hierro, se disuelve una en una cucharada, de las de sopa, de agua, se deja de positar, se vierte el líquido que sobrenada en el depósito en una pequeña redoma, se le añade entonces una cucharadita, de las de café, de vinagre é igual cantidad de agua de Javel y se agita; después se le agrega una cucharadita, de las de café, de bencina, se agita de nuevo y se deja reposar. Si las grajeas contienen yoduro de hierro, la bencina que sobrenada á los otros líquidos estará teñida de color rosado, lo cual no sucedería si el yoduro de hierro hubiese sido reemplazado por otra sal de hierro.

GRASA BLANCA

Se falsifica este cuerpo graso con polvos blancos, con el agua, etc.

La grasa pura debe disolverse en el éter ó en la benzina sin dejar residuo; fundida, debe dar un líquido transparente, sin depósito; finalmente no debe disminuir su peso al fundirse en agua caliente.

H

HABICHUELAS. JUDÍAS

Se han vendido en el comercio, habichuelas viejas remojadas en agua hirviendo, como judías del año. Las habichuelas mojadas se alteran en veinticuatro horas y contienen un principio deletéreo nocivo á la salud.

HARINA DE LINAZA

La harina de linaza está sujeta á numerosas falsificaciones; la más frecuente es su mezcla con la harina de linaza á la que se ha extraído el aceite. Todas esas falsificaciones disminuyen las propiedades de ésta. Basta tomarla y pesarla para saber si la harina de linaza es pura.

Se tratan por desplazamiento 10 gramos de harina de linaza bien seca, por la bencina, has-

ta que una gota del líquido que se escurre del embudo no deje sobre el papel mancha grasienta persistente. Después de la evaporación de la bencina, se deben obtener como residuo cuando menos 3 gramos de aceite de linaza.

Toda harina de linaza que no manche el papel que la contenga y que, comprimida entre las manos, quede completamente pulverulenta, puede ser sospechosa.

HARINA DE MOSTAZA

La buena harina de mostaza hecha pasta con un poco de agua tibia despidе al cabo de poco tiempo un olor picante que provoca el lagrimeo. Esta pasta aplicada sobre la mano produce un escozor que no se soporta largo tiempo.

Como la harina de linaza, la harina de mostaza mancha el papel, á causa del aceite que contiene. Esta se dosifica por el procedimiento indicado en el artículo *Harina de linaza*.

La harina de mostaza contiene por término medio 28 por 100 de aceite.

HARINA DE TRIGO

La harina de trigo, de la que se hace el pan, que es la base de nuestra alimentación, es susceptible de numerosas falsificaciones. M. Chevalier dice que se ha llegado hasta á vender como harina de trigo mezclas de polvos minerales

y vegetales con la apariencia de harina sin contener de ésta ni siquiera señal.

La harina de trigo pura es de un blanco amarillento *uniforme*, suave al tacto; comprimida entre las manos forma un pan momentáneamente. Su olor es poco pronunciado; su sabor es particular, pero no debe ser *amargo*, ni áspero, ni *ácido*. Forma con el agua una pasta tanto más plástica cuanto mejor sea la harina. Es el gluten el que produce la liga de la pasta que constituye la parte más nutritiva del pan. Es, pues, importante, tanto desde el punto de vista de la calidad, como respecto de la pureza de las harinas, investigar la cantidad de gluten que contengan y examinar las cualidades físicas de éste.

Para extraer el gluten de la harina, se hace con 30 gramos de ésta y 15 de agua una pasta dura que se coloca en una muñeca de lienzo. Se exprime ésta entre los dedos debajo de un chorro de agua, hasta que ésta salga clara, lo que indica que todo el almidón ha sido arrastrado. Se quita el gluten húmedo que se encuentra en la muñeca y se le seca al baño de vapor. La cantidad de gluten seco contenido en las harinas no mezcladas varía entre 8,5 y 16 y 80 por 100.

El gluten húmedo de la harina de trigo es rubio amarilloso, elástico, extendiéndose en placas cuando se le pone sobre una superficie plana, de un olor y color soso. Por la deseca-

ción toma la forma de hojas y se hace quebradizo.

El gluten de las harinas mezcladas con centeno es parduzco; mezclado con cebada, es moreno, rojizo sucio; mezclado con avena, es amarillo negruzco.

Finalmente, la harina de trigo mezclada con harina de maíz da un gluten que no se extiende (Vilain).

El gluten de las harinas de trigo mezcladas con harinas leguminosas presenta igualmente caracteres particulares; así la harina de guisantes le da un tinte verde, la harina de algarroba comunica al gluten seco un tinte negro verdoso, al paso que con la de habichuela es rosado (Vilain).

Para investigar la falsificación con materias minerales, se ponen 4 ó 5 gramos de la harina que se ensaye en un tubo de ensayo con cerca de 90 gramos de cloroformo, se agita con fuerza y se deja reposar: la harina sube á la superficie del líquido, y las materias minerales caen al fondo (Caillete).

HIERRO REDUCIDO POR EL HIDRÓGENO

Polvo muy fino, frotado sobre papel no debe dejar señal de color de herrumbre. Una corta cantidad puesta en un montón y encendida con un fósforo arde y se transforma en óxido. Debe disolverse completamente á un calor suave en diez veces su peso de ácido clorhídrico.

HIPOFOSFITO DE SOSA

No debe hacer efervescencia al contacto con vinagre, y, cuando es puro, se disuelve completamente en quince veces su peso de alcohol á 90 grados.

J

JABONES

Los jabones se dividen en dos clases: los jabones duros á base de sosa (jabón de Marsella, etc.) y los jabones blandos á base de potasa (jabones negros, jabones verdes).

La cantidad de agua contenida en el jabón puede oscilar entre 14 y 73 por 100. En el jabón marmóreo no pasa de 30 por 100. Para apreciar la cantidad de agua contenida en un jabón, se pesan 2 gramos de éste que se disuelven en la más pequeña cantidad posible de alcohol fuerte, se mezcla esta disolución con un peso conocido de arena fina y seca en cantidad suficiente para absorber todo el líquido, y se deja secar al baño de vapor (Véase *Nociones preliminares*). No falta más que pesar el residuo y deducir el peso de la arena; la pérdida sufrida por los 2 gramos de jabón indicará la cantidad de agua que éste contenía (Jean).

Las materias con las que se falsifica el jabón, siendo por lo general insolubles en el alcohol, basta, para reconocer su presencia, disolver el jabón que se ensaye en alcohol fuerte: las materias extrañas quedarán sin disolverse.

JABÓN ANIMAL

Debe disolverse completamente en caliente en 10 veces su peso de alcohol á 90 grados, y la disolución debe solidificarse al enfriarse.

JABÓN MEDICINAL

No debe tener ni olor ni gusto desagradable, y su disolución alcohólica hecha en caliente no debe solidificarse por el enfriamiento.

JARABES

Los jarabés son preparaciones á base de azúcar; contienen poco menos de los dos tercios de su peso.

Son muy frecuentemente falsificados ó mal preparados, ya porque se reemplace por la glucosa ó azúcar de fécula una parte del azúcar, ya porque se disminuya ó también porque se supriman completamente ciertas substancias que deben entrar en su preparación, ya, finalmente, porque se substituya un producto con otro que no tenga exactamente las mismas propiedades.

Se fabrica actualmente mucho jarabe en los

que el azúcar se substituye por glucosa y sucramina. El uso de ésta presenta inconvenientes, y el gobierno lo ha prohibido en las sustancias alimenticias, lo mismo que la sacarina y otros productos análogos.

La sacarina y la sucramina son compuestos químicos fabricados en Alemania. Tienen un poder endulzante 300 ó 700 veces más poderoso que el del azúcar.

La investigación de estos compuestos químicos exige manipulaciones demasiado complicadas para ser indicadas en esta obrita. No podemos más que aconsejar que se desconfíe de los jarabes glucosos.

Para reconocer la presencia de la glucosa en un jarabe incoloro ó poco coloreado, se mezcla una cucharada de éste con la misma cantidad de agua y se agregan algunas gotas de una disolución de yoduro de potasa yodado; toma, desde luego, un tinte rojo de vino ó violáceo si contiene glucosa, mientras que, si no la contiene, la disolución no hará más que darle un tinte amarilloso.

Para ensayar los jarabes coloreados (jarabes de frutas y otros), se les diluye en tres veces su volumen de agua; se agrega un poco de negro animal en polvo, se hace hervir y se filtra. Una cucharada de las de sopa de este líquido puesto en un vaso y adicionado con tres gotas de disolución de yoduro de potasa yodado, no tomará una coloración subida, sino cuando el jarabe contenga glucosa.

Se puede preparar ó hacer preparar por un farmacéutico la disolución de yoduro de potasa yodado, poniendo en 50 gramos de agua destilada 1 gramo 25 centigramos de yoduro de potasa y 60 centigramos de yodo. Agitando, la disolución se efectúa.

JARABE ANTIESCORBÚTICO

Jarabe coloreado, turbio ó claro, de reflejos verdosos, de un olor picante intenso, de un gusto igualmente muy picante desde luego, pero dejando en la boca un poco de amargor, debido á las cortezas de naranjas amargas y á la menta que contiene este jarabe. Calentándolo, el olor se hace más fuerte y puede provocar el lagrimeo. Si se le hace hervir algunos minutos después de diluirle en un poco de agua, pierde completamente su color y sabor picantes. Finalmente, si se hace hervir, después de diluirle en su volumen de agua y haberle añadido un poco de limaduras de hierro, se ennegrece.

Este jarabe que no es activo sino á condición de estar bien preparado, es muy á menudo defectuoso.

Como su preparación es muy larga y no puede hacerse sino en determinadas épocas del año, por las plantas frescas que entran en su composición, se le prepara á menudo mezclando extracto fluido con jarabe de azúcar.

Así obtenido, es menos aromático y menos ac-

tivo que el jarabe preparado según la fórmula de la farmacopea.

Otras veces se modifica la fórmula y el modo operatorio con detrimento del producto. Así, he visto jarabe antiescorbútico que no era otra cosa que mal jarabe de azúcar aromatizado con alcoholato de coclearia. Todos esos productos no presentan los caracteres que hemos indicado para el jarabe antiescorbútico, y por eso mismo fáciles de reconocer.

JARABE DE ÁCIDO CÍTRICO

Es incoloro, inodoro, de un gusto ácido. Diluido en dos veces su peso de agua y mezclándole poco á poco tres veces su peso, de agua de cal, no debe enturbiarse. Si se enturbia, es que se habrá substituído con el jarabe de ácido tartárico el jarabe de ácido cítrico.

JARABE DE ÁCIDO TARTÁRICO

Como el de ácido cítrico, es incoloro, inodoro y de un sabor ácido, pero se distingue por el enturbiamiento que en él produce el agua de cal.

JARABE DE ACHICORIA COMPUESTO

Jarabe de color fuerte, que deja, agitándolo, un hermoso color amarillo en las paredes del recipiente que le contenga.

Diez gotas bastan para teñir de una manera

ostensible un vaso de agua. Y añadiendo dos ó tres gotas de amoníaco el color sube notablemente.

Diez gramos de este jarabe agitado en un matraz con el doble de su volumen de éter, debe teñirse de un bello amarillo, y el residuo de la solución etérea debe tomar, al contacto del amoníaco, un color rojo púrpura muy bello (Le-page).

Si el jarabe de achicorias compuesto no contuviese sino poco ó ningún ruibarbo, no presentaría los caracteres que hemos enumerado más arriba.

JARABE DE ALTEA

Tiene poco color, de un olor y de un gusto de altea característicos; adicionado con amoníaco se tiñe de amarillo, carácter que no presenta el jarabe de azúcar con que á menudo se le substituye.

Si contuviere glucosa, se reconocerá su presencia por medio de la disolución de yoduro de potasio (Véase *Jarabes*).

JARABE DE BÁLSAMO DE TOLÚ

Es incoloro, cristalino, de un olor y sabor de tolú bastante pronunciado, muy agradable, si ha sido bien preparado. Si se ha obtenido con licores concentrados, tinturas, etc., es menos limpio, menos suave, menos aromático y menos activo.

JARABE DE BOTONES DB ABETO

Este jarabe, cuando está preparado con botones de abeto del Norte, es viscoso; presenta un olor y un gusto muy pronunciado de botones de abeto. Però si los botones de abeto del Norte se hubiesen substituído con botones de pino marítimo, muy abundante en Solonia, el jarabe será más claro y menos aromático.

JARABE DE CAMBRÓN

Visto de frente, parece negro; pero agitándolo, tiñe de rojo las paredes de las botellas que le contengan. Su sabor es amargo. El amoníaco le tiñe de verde obscuro. Pero si se agregan á algunos gramos de agua una ó dos gotas de este jarabe, el amoníaco teñirá esta mezcla de amarillo tirando á verde.

JARABE DE CAPILERA

Se substituye á veces en la preparación de este jarabe, la capilera de Marsella por la capilera del Canadá, que es la que únicamente debiera ser empleada; el jarabe es entonces menos aromático.

Frecuentemente se sirve jarabe de azúcar hecho con azúcar moreno ó teñido con caramelo, en lugar de jarabe de capilera. Este toma un tinte amarillo de oro añadiéndole algunas gotas de amoníaco, y un tinte verde si, á una

cucharada, se agregan ocho ó diez gotas de percloruro de hierro líquido, lo que no pasa con un jarabe que no contenga capilera.

JARABE DE CARACOLES

Este jarabe, que es espeso, filamentosó, un poco turbio, de un clor y un sabor particulares, es á menudo substituído por jarabe de azúcar adicionado con jarabe de horchata, jarabe de goma y jarabe de capilera. Se comprende que semejante mezcla no tiene ni los caracteres ni las propiedades del jarabe de caracoles.

JARABE DE CEREZAS

Jarabe de un bello color rojo claro, de un gusto muy agradable, semejante al de la cereza.

Una cucharada de jarabe diluída en dos de agua y adicionándole una ó dos gotas de amoníaco, toma un color verde bastante fuerte (Véase *Jarabe de grosellas*).

Para la investigación de la glucosa, véase *Jarabes*.

JARABE DE CINCO RAÍCES

Su olor á mirto y su gusto aromático le caracterizan.

JARABE DE CITRATO DE HIERRO

Jarabe rojizo, de olor y sabor de canela. Mez-

clada su disolución con carbonato de sosa, se obscurece mucho al cabo de cierto tiempo.

JARABE DE CODEÍNA

Se le substituye á menudo por el jarabe de morfina.

Se ponen en un matraz 30 gramos de jarabe de codeína y 10 gramos de éter; se tapa, se agita con fuerza durante algunos minutos, y se deja que deposite y se decanta en un vaso, el éter, que sobrenada sobre el líquido. El éter, evaporándose en el aire, deja una pequeña cantidad de un residuo blanco que no es más que la codeína.

El jarabe de morfina no da residuo por el éter.

JARABE DE CONSUELDA

Este jarabe, que tiene poco color, se reemplaza á menudo por jarabe de azúcar coloreado.

El jarabe de consuelda, adicionado con algunas gotas de amoníaco, toma un tinte amarillo. Algunas gotas de percloruro de hierro le comunican un color verdoso, lo cual no tiene lugar con el jarabe de azúcar.

JARABE DE CORTEZA DE NARANJAS AMARGAS

Este jarabe, que bien preparado tiene un olor de naranja y un gusto amargo y muy aromático, es á menudo reemplazado por el jarabe de azúcar al cual se añade ya sea el extracto flúido

de cáscaras de naranjas amargas, ya tintura de corteza de naranjas amargas.

Entonces es menos aromático y menos activo, sobre todo si está preparado con la tintura.

JARABE DE DÉSESSARTZ

Este jarabe tiene un color pardo bastante subido, un sabor agradable que recuerda el agua de azahar y de sérpol, que entran en su composición.

JARABE DE DIACODIO

Este jarabe se tiñe de rojo pardo si se le mezclan algunas gotas de percloruro de hierro muy diluído, al paso que el mismo reactivo da una coloración amarilla al jarabe de azúcar que se vende algunas veces por jarabe de diacodio.

JARABE DE DIGITAL

Este jarabe tiene un ligero tinte verdoso y un sabor amargo.

JARABE DE ÉTER

Jarabe incoloro, limpio, más flúido que los otros jarabes, de un olor y gusto á éter muy pronunciados.

La densidad del jarabe de éter preparado según la farmacopea es de 1,200 gramos aproximadamente (Véase *Nociones preliminares*).

Se enturbia cuando se le traslada de un sitio fresco á otro caliente.

Si se le hubiere preparado añadiendo éter al jarabe de azúcar, tendrá más color, será más espeso, menos oloroso y menos áspero.

JARABE DE FLOR DE NARANJO

Jarabe incoloro ó apenas teñido, que presenta generalmente, mirado de frente, un reflejo cerúleo. Su olor y sabor son tanto más agradables cuanto el agua de flor de naranjo que haya servido para prepararle, sea de mejor ó peor calidad.

JARABE DE FRAMBUESA

Jarabe de un hermoso color rojo, y de un olor y sabor á frambuesa. El amoníaco le da un color verde moreno. Diluido en tres veces su peso de agua y añadiéndole una pequeña cantidad de extracto de Saturno y agitándole, se enturbia y toma un tinte gris de pizarra.

JARABE DE GENCIANA

Tiene color, un olor á genciana y un gusto muy amargo. El amoníaco obscurece su color.

JARABE DE GIBERT

Este jarabe da las mismas reacciones que el jarabe de yoduro de potasa, del que tiene el

color (Véase *Jarabe de yoduro de potasa*); pero se diferencia en que, mezclando con su volumen una disolución de carbonato de sosa y puesto en ebullición, se enturbia ligeramente, y en la mancha que deja sobre una lámina de acero ó de cobre bruñido después de cierto tiempo de contacto. Tiene además un gusto metálico desagradable.

JARABE DE GOMA

Jarabe espeso, de un sabor azucarado poco subido. Una cucharada mezclada con dos cucharadas de alcohol de 90 grados da un líquido blanco, que por el reposo deja depositar la goma.

A menudo no contiene la cantidad de goma prescrita en la farmacopea; entonces es menos espeso, de gusto más agradable, pero menos activo.

Frecuentemente se sirve jarabe de azúcar por jarabe de goma: en ese caso, permanecerá claro al mezclarlo con dos veces su volumen de alcohol de 90 grados.

Finalmente, no es raro encontrarlo falsificado con la glucosa. Si se hace hervir juntas una cucharada de jarabe de goma, tres cucharadas de agua y una pulgarada de cal apagada, esta mezcla tomará un color moreno si el jarabe contiene glucosa y permanecerá incoloro, ó sólo tomará un tinte de ámbar, si es puro.

Se puede igualmente investigar la presencia

de la glucosa en el jarabe de goma, por medio de la disolución de yoduro de potasio (Véase *Jarabes*).

JARABE DE GRANADAS

Este jarabe se prepara con jarabe de azúcar teñido con carmín, acidulado por el ácido tartárico y ligeramente aromatizado.

Se ha vendido jarabe de granada en el que la acidez se debía al ácido sulfúrico. Se comprueba esta substitución por medio del agua de cal, que enturbia el jarabe que contenga ácido tartárico y que no enturbia el que está preparado con el ácido sulfúrico.

JARABE DE GROSELLAS

Este jarabe es de un hermoso color rojo de vino, poco subido, de un gusto muy agradable esté ó no aromatizado con frambuesa.

El amoníaco le comunica un color negro violáceo.

Los jarabes de grosellas y los jarabes de cerezas, que generalmente se encuentran en el comercio, son subidos de color, y su colorido se debe muy á menudo á materias extrañas (rosalina, amapola, malva-rosa, rosa trémula, etcétera), por lo cual es preciso desconfiar de los jarabes de color subido.

Se venden también jarabes de grosellas y jarabes de cerezas preparados con jarabe de azúcar teñido artificialmente y adicionado con áci-

do tartárico y espíritu de frambuesa. Todos estos jarabes no tienen ni el aspecto ni el sabor de un producto bien preparado.

Para la investigación de la glucosa en el jarabe de grosellas, véase *Jarabes*.

JARABE DE HORCHATA

El jarabe de horchata es blanco, opaco, de un sabor de almendras muy pronunciado. Mezclado con el agua, da un líquido blanco como la leche.

Para investigar la presencia de la glucosa, M. Lepage aconseja hacer hervir 30 ó 40 gramos de jarabe de horchata en 150 gramos de agua, dejarlo enfriar, filtrarlo y agregar al líquido filtrado algunas gotas de disolución de yoduro de potasa yodado (Véase *Jarabes*).

Se vende en los comercios un líquido que, mezclado con jarabe de azúcar, da á éste el aspecto de jarabe de horchata. Este líquido no es otra cosa que una disolución resinosa, aromatizada con la esencia de almendras amargas. El colorido blanco que este jarabe comunica al agua, se debe á la precipitación de la resina. Semejante producto está lejos de tener el sabor agradable del jarabe de horchata preparado con almendras.

JARABE DE IPECACUANA

Alguas gotas de percloruro de hierro le comunican un color verde obscuro.

La disolución de yoduro de cadmio á la décima enturbia inmediatamente una mezcla de 10 gramos de jarabe de ipecacuana y 20 gramos de agua (Lepage).

El jarabe de emético, con que algunas veces se le substituye, no presenta esos caracteres.

JARABE DE LACTATO DE HIERRO

Treinta gramos de este jarabe, diluídos en 90 gramos de agua, toman inmediatamente, por algunas gotas de una disolución de carbonato de sosa, un color verdoso que poco á poco degenera en moreno, pero sin dejar depositar precipitado, mientras que se formaría un precipitado si se hubiese reemplazado el lactato por el sulfato de hierro (Lepage).

JARABE DE LACTUCARIUM CON OPIO

Jarabe de poco color, de un ligero olor de azahar y de un gusto un poco amargo.

Este jarabe, que no debe sus propiedades sino al extracto de opio que contiene, es menos activo que el jarabe de diacodio.

JARABE DE LIMÓN

Este jarabe debe su acidez al ácido cítrico y su aroma al alcoholato de cortezas de limón.

Se le aromatiza algunas veces con la esencia de limón y se reemplaza el ácido cítrico con

el ácido tartárico. Entonces el jarabe es menos agradable al gusto.

Para reconocer si este jarabe ha sido preparado con el ácido cítrico véase *Jarabe de ácido cítrico*.

JARABE DE MEMBRILLO

Tiene algo de color, y sabor á membrillo. Mezclado con algunas gotas de percloruro de hierro se ennegrece (Lepage).

JARABE DE MORAS

Jarabe de un rojo subido, de un olor y un sabor característicos, que no permiten confundirle con los jarabes de frutas de que anteriormente hemos hablado.

El amoníaco le tiñe de obscuro verdoso.

JARABE DE NARANJAS

Se prepara como el jarabe de limón, reemplazando el alcoholato de cortezas de limón con el alcoholato de cortezas de naranja, y lo que hemos dicho sobre el jarabe de limón se aplica al jarabe de naranjas.

JARABE DE OPIO

Una gota de percloruro de hierro, diluída antes en agua, da á este jarabe un color moreno. El yoduro de cadmio añadido á 20 gramos de agua señala un ligero enturbiamiento (Lepage).

JARABE DE PORTAL

(Jarabe antiescorbútico de Portal)

Jarabe de color más fuerte pero menos aromático que el jarabe antiescorbútico, cuyo olor recuerda. Tiene un sabor amargo debido á la genciana que contiene.

JARABE DE PUNTAS DE ESPÁRRAGOS

Su olor y su sabor de espárrago hace que se le reconozca fácilmente. El amoníaco lo amarrillea.

JARABE DE QUINA

(Jarabe de sulfato de quinina)

Jarabe inodoro, incolero, pero visto de frente ligeramente azulado, de un sabor muy amargo. El amoníaco lo blanquea á consecuencia de la precipitación de la quinina.

JARABE DE QUINA AMARILLA

Este jarabe debe ser preparado con la quina calisaya; entonces es claro, de un hermoso color rojo moreno, de un sabor amargo. Como todas las preparaciones de quina, se le hace á menudo con quinas de mala calidad.

Diez gramos de este jarabe diluido en 30 gramos de agua destilada deben dar inmediatamente, con la disolución de yoduro de cad-

mio á una décima, un enturbiamiento muy marcado y después un precipitado coposo al cabo de una ó dos horas.

JARABE DE QUINA AMARILLA CON VINO DE MÁLAGA

Se prepara con el extracto de quina amarilla calisaya, el vino de Málaga y azúcar.

Probándolo, se percibe á la vez el sabor amargo de la quina y el sabor vinoso del Málaga. Su gusto sería distinto si se hubiese empleado en su preparación extracto malo y vino ordinario, en lugar de vino de Málaga.

Preparado con el Málaga blanco natural, tiene menos color que con el Málaga obscuro, *que no es jamás un vino natural.*

JARABE DE RÁBANO YODADO

No se diferencia del jarabe antiescorbútico con el cual se le prepara, sino por su color más obscuro. Sin embargo, es á veces menos aromático.

JARABE DE RATANIA

Jarabe de color subido hasta el rojo obscuro, de un sabor astringente muy marcado; 5 gramos diluidos en 20 gramos de agua adicionados de algunas gotas de percloruro de hierro dan inmediatamente un líquido negro.

Según el señor Lepage, el ácido clorhídrico

mezclado con el jarabe de ratania diluído en agua produce un depósito al cabo de una ó dos horas y un precipitado coposo, lo que no se verifica con el jarabe de cachunde con que se le podría substituir.

JARABE DE TREMENTINA

Se debe preparar con jarabe de azúcar y con trementina al limón.

Se reemplaza á menudo esta última, que es de precio subido, con la trementina ordinaria. Entonces el jarabe es más desagradable al gusto.

Se prepara jarabe de trementina mezclando la esencia con jarabe de azúcar. No hay que decir que semejante jarabe ni tiene el olor ni el sabor del jarabe preparado según la fórmula de la farmacopea.

JARABE DE VALERIANA

Jarabe bastante obscuro, de un olor y un gusto de valeriana muy pronunciados.

JARABE DE VIOLETAS

Este jarabe está caracterizado por su olor á violetas y por su hermoso color azul que el amoníaco y el carbonato de sosa, aun en pequeña cantidad, transforman en verde.

JARABE DE YODURO DE HIERRO

Este jarabe debe estar preparado con el yoduro de hierro, jarabe de goma y jarabe de flores de naranjo. Este último jarabe, del que tiene el olor, está destinado á disimular un tanto el sabor ferruginoso del yoduro de hierro.

Si el jarabe de goma, que no es de ninguna utilidad en esta preparación, se hubiese reemplazado por jarabe de azúcar, no tomará un aspecto lechoso si se le mezcla una cucharadita de las de café de jarabe de yoduro de hierro con dos cucharadas de alcohol á 90 grados.

Para asegurarse de que no se ha substituído el yoduro de hierro con otra sal de hierro (sulfato de hierro, etc.), se ensaya este jarabe como lo hemos indicado para el *Jarabe de yoduro de potasa*.

JARABE DE YODURO DE POTASA

Jarabe incoloro é inodoro, en el que el extracto de Saturno produce inmediatamente un precipitado amarillo de yoduro de plomo.

Se comprueba igualmente la presencia del yodo en este jarabe poniendo en un matraz de vidrio blanco ó en un tubo de ensayo jarabe para ensayar, agua, vinagre, agua de Javel y bencina en la proporción de una cucharada de las de café de cada uno.

Se mezclan los líquidos invirtiendo muchas

veces el matraz ó el tubo cerrado con la yema del dedo y después se deja reposar.

La bencina que sobrenada á los otros líquidos no se teñirá de color de rosa sino cuando el jarabe contenga un yoduro.

JARABE DE ZARZAPARRILLA COMPUESTO

Este jarabe, que tiene un olor de anís y que parece negro, tanto como contenga productos extraídos de la zarzaparrilla y de otras substancias que entran en gran proporción en su preparación, es raro que se le prepare bien.

A menudo se subsituye la zarzaparrilla por sus cáscaras, se agrega en bastante cantidad para darle color, ó se suprimen una ó muchas substancias. Esto con tanta mayor facilidad cuanto que no hay más caracteres que su aspecto y el gusto, que puedan servir de guía para apreciar su calidad, y todavía sería necesario compararlo con un jarabe bien preparado.

JARABE DE ZARZAPARRILLA SIMPLE

Se distingue del jarabe de zarzaparrilla compuesto en que no conteniendo anís como éste, no tiene su olor.

JUGO DE HIERBAS

Se reemplaza algunas veces el jugo de hierbas con disoluciones de extractos.

Cuando se calienta el jugo de hierbas y mucho antes de llegar á la ebullición, se forma en su superficie una espuma verdosa formada de albúmina y clorofila. La disolución del extracto no produciría este efecto.

K

KIRSCH (*Aguardiente de cerezas*)

Se le ensaya como la ginebra para asegurarse de que no contiene cobre (Véase *Ginebra*).

L

LACTATO DE HIERRO

Se disuelve completamente en el agua destilada hirviendo. Esta disolución fría no debe precipitar por la adición de algunas gotas de extracto de Saturno.

LÁUDANO DE ROUSSEAU

Líquido moreno, no tiñendo de amarillo las paredes del recipiente que le contenga, como lo hace el láudano de Sydenham.

Agregando á una mezcla de 50 centigramos de láudano de Rousseau y 30 gramos de agua destilada algunas gotas de una disolución de yoduro de cadmio á una décima, se enturbia instantáneamente, y el líquido deja depositar al cabo de cierto tiempo un precipitado coposo bastante abundante (Lepage).

LÁUDANO DE SYDENHAM

Como todos los productos de precio elevado se le encuentra frecuentemente falsificado, ya porque se haya reemplazado el vino de Málaga que le sirve de vehículo por vino blanco ó por el agua aloholizada, ya porque no contenga las cantidades de azafrán y apio que indica la farmacopea; en fin, estas dos últimas substancias pueden ser de mala calidad. También se encuentran láudanos poco activos.

El láudano de Sydenham bien preparado parece negro mirado por transparencia, aun cuando sea en un frasco de poca capacidad. Cuando se le agita, tiñe las paredes del frasco que le contenga de un hermoso color amarillo que dura algún tiempo. Evaporándolo al baño de María, da cerca de la quinta parte de su peso de residuo.

Comunica al agua un hermoso tinte amarillo que es más vistoso, cuando se mezcla una gota con 100 gramos de ese líquido.

Da, con la disolución de yoduro de cadmio, la misma reacción que el láudano de Rousseau; únicamente varía en que ha de emplearse 1 gramo en lugar de 50 centigramos (Lepage).

LECHE

Las falsificaciones de la leche son numerosas. La más frecuente consiste en la adición de agua.

Para apreciar la calidad de una leche, nos valemós comúnmente del lactómetro; pero como este instrumento no se encuentra en todas las casas, se puede llegar al mismo resultado por la evaporación al baño de María.

Para esto se ponen 100 gramos de leche en un plato que se pesa antes, y se coloca sobre un vaso que contenga agua que se mantiene en ebullición. Para activar la evaporación, se le mueve continuamente con una espátula ó con una cuchara cuyos pesos se conocen. Cuando el contenido del plato se solidifica y no despidе vapores de agua, la evaporación ha terminado; no falta más que pesar el todo. La diferencia de peso, antes y después de la evaporación, indicará la cantidad de residuo obtenido.

La operación se verifica más rápidamente añadiendo antes á la leche algunas gotas de vinagre, á fin de hacerla cuajar. La adición del vinagre debe hacerse en el vaso donde se haga la evaporación.

Cien gramos de leche deben dar cuando menos 12'50 gramos de residuo.

Si se quiere saber la cantidad de manteca contenida en una leche, se toman 100 ó 200 gramos de ésta y se hacen hervir durante cinco minutos. Después de fría, se le pone en una botella que no debe llenarse sino hasta la mitad. Se agita con fuerza hasta que la manteca formada haga una crema amarillosa en la parte superior del líquido. Se cuela en un trapo fino el todo, y se pasa agua fría varias veces por

la botella para desprender las pequeñas cantidades de manteca adherida á las paredes de aquélla, y se vierte igualmente este agua sobre el trapo que contiene la manteca. No falta más que hacerla fundir en agua caliente y dejarla enfriar lentamente. En la superficie del agua se encuentra la maneca, formando un pan, cuyo peso se toma.

Se puede además dosificar la manteca dejando subir la crema de un peso de leche conocido; se pone esta crema sobre un lienzo fino que se coloca en uno de los platillos de la balanza y al cabo de veinticuatro horas se encuentra sobre el lienzo la manteca, que se hace fundir en agua caliente y se pesa una vez fría. Las leches pueden contener desde 26 hasta 50 gramos de manteca por kilogramo.

Una leche de buena clase contiene por término medio 35 gramos de manteca.

Si una leche tiene fécula ó almidón, se espesa mucho con la ebullición.

LICOPODIO

El licopodio se falsifica con polvos minerales, que caen por sí solos al fondo del vaso, cuando se deslíen algunos gramos en un vaso de agua. Si contiene azufre, despide, al quemarlo sobre un carbón hecho ascua, el olor tan conocido del azufre quemado.

Finalmente, si se hacen hervir 10 gramos en un poco de agua y este líquido filtrado se pone

azul por la adición de una gota de tintura de yodo, es que el lycopodio está mezclado con fécula ó almidón.

LIMONADA PURGANTE

Se reemplaza á menudo, en las limonadas, el citrato de magnesia por el tartrato de sosa.

Se vierte en un vaso una cucharada de las de sopa de limonada purgante, una cucharada de las de café, de amóniaco y otra cucharada de las de café de disolución de fosfato de sosa á la décima. Mezclado todo se pondrá blanco como la leche si la limonada es al citrato de magnesia, y quedará clara como el agua si la limonada es al tartrato de sosa.

LITARGIRIO

Debe disolverse completamente en el ácido nítrico. Tratado su peso con agua destilada, esta disolución debe ser incolora ó poco teñida.

LOCK BLANCO

El lock blanco debe estar preparado con almendras, azúcar y agua; pero como esta preparación es larga, se substituye á veces por el lock aceitoso, que se hace en pocos minutos, pero cuyo gusto es menos agradable y los enfermos lo digieren más difícilmente.

El sabor permite reconocer fácilmente el mo-

do con que ha sido preparado un lock ; pero si queda duda, mi colega E. Lebaigne ha indicado un medio fácil de ensayarlo, que consiste en echar el lock sobre un filtro húmedo. Se vierte de nuevo y se repite muchas veces, echando el líquido ya filtrado, sobre el filtro, hasta que pase claro. No falta más, ahora, que calentarlo. Si se enturbia es que el lock estaba preparado con almendras ; si queda claro estaba preparado al aceite.

LÚPULO

Los lúpulos de la Alsacia son más aromáticos que los del centro de Francia. Se falsifica el lúpulo mezclándolo con lúpulo que ha servido para la fabricación de la cerveza. El lúpulo de buena calidad se machuca entre los dedos y tiene un olor aromático que no posee el lúpulo pasado.

El lúpulo debe sus propiedades al lupulino, polvo amarillo subido que se encuentra entre sus escamas. Para tener seguridad de que no se ha extraído al lúpulo el lupulino, se estruja un poco sobre una hoja de papel blanco, se recogen las escamas, y el lupulino queda sobre el papel.

M

MAGNESIA CALCINADA

Si se substituye total ó parcialmente por el carbonato de magnesia, la magnesia calcinada, se conocerá disolviendo un poco de magnesia en una pequeña cantidad de agua y echando en la disolución un poco de vinagre. Si hay carbonato de magnesia, se produce una efervescencia semejante á la que se origina cuando se vierte vinagre sobre creta.

MANTECA DE ANTIMONIO

(Cloruro de antimonio)

Sólida ó líquida, debe volatilizarse completamente cuando se le calienta sobre un pedazo de porcelana. Cuando es sólida y se le expone al aire, se licúa al cabo de un tiempo más ó menos largo según la humedad de la atmós-

fera. Si se agrega á la manteca de antimonio líquida cierta cantidad de agua, se vuelve blanca y deja depositar un polvo blanco. Si se agrega amoníaco al líquido que sobrenada á este polvo, se forma un nuevo precipitado blanco, y el líquido en reposo no debe teñirse de azul.

MANTECA DE CACAO

Se extrae del cacao, que sirve para fabricar el chocolate. Está en pastillas, como chocolate, de un blanco amarilloso, de consistencia bastante dura, de un olor y de un sabor que recuerdan su origen. Cuando se le calienta, se funde y forma un líquido transparente si no está mezclada con fécula ú otras sustancias semejantes.

Debe disolverse completamente en frío en su peso de éter á 65 grados, si no está falsificada con cera. Es igualmente soluble en veinte veces su peso de alcohol á 90 grados. Finalmente, á un calor suave, se disuelve en la mitad de su peso de bencina.

MANTECA DE NUEZ MOSCADA

En pedazos amarillos, rojizos, algo estucados, teniendo una consistencia igual á la manteca ordinaria en tiempo de frío; de un color pronunciado de nuez moscada ó de especie, de un sabor amargo y aromático. Fundido tiene el aspecto de un líquido rojizo algo turbio.

Debe disolverse á un calor suave en cuatro veces su peso de éter. La cera y el cúrcuma no siendo solubles en este líquido, quedan como residuos en el fondo del tubo de ensayo si la manteca de nuez moscada ha sido falsificada con estas substancias.

MANTECA DE VACA

La mantequilla, bien preparada y en buen estado de conservación, debe tener un ligero olor y un sabor agradables. No debe tener ni el gusto ni el olor rancios, señales ciertas de su descomposición.

Cuando se le corta, no deben percibirse, en su interior, gotitas de suero. La presencia de este líquido indicaría que ha sido mal lavada y tal manteca se enrancia pronto. Las falsificaciones de la mantequilla son numerosas. Se les puede dividir en tres clases:

1.^a Las falsificaciones por los cuerpos grasos: enjundia, la grasa de ternero, etc. Esas adiciones son muy difíciles de comprobar.

2.^a La adición á la manteca, de substancias muy distintas, solubles ó insolubles en el agua, tales como el carbonato de cal, yeso, carbonato de plomo, cromato de plomo, fécula, harina de trigo, alumbre, etc. Estos distintos fraudes se reconocen haciendo hervir la manteca en diez veces su peso de agua y dejándola

enfriar muy lentamente. Cuando la manteca se solidifica, se le pesa de nuevo, y la diferencia del peso indica la cantidad de materias que contenía. Las materias insolubles se precipitan en el fondo de la vasija y las otras se disuelven en el agua. Es preciso no olvidar que las mantecas más puras contienen cerca de 15 por 100 de agua y de suero.

3.^a Por la coloración artificial, por medio de ciertas materias, las unas sin peligro como el jugo de zanahorias, por ejemplo; las otras repugnantes. Entre estas últimas citaré el ururú, que es muy frecuentemente empleado y que contiene una gran proporción de orines. Se aconseja, para reconocer si la manteca está coloreada artificialmente, agitarla, cuando está líquida, con alcohol débil. Si la manteca no tiene más que su color natural, el alcohol no se coloreará. La coloración artificial de este alimento no se hace más que para agradar al consumidor; éste haría bien en dar preferencia á las mantecas poco coloreadas. Obrando así, se expondría menos á consumir productos que contuviesen ururú.

El ururú y los líquidos á base de ururú destinados á dar color á la manteca se reconocen poniendo una pequeña cantidad del producto que se ensaye en una placa de vidrio y vertiéndole encima algunas gotas de ácido sulfúrico. Si la materia colorante es ururú, de rojo amarilloso se volverá inmediatamente azul.

MERCURIO

Cuando es puro, su superficie no se oxida por el aire, y el volumen de una lenteja, en un plato, rueda conservando una forma redonda cuando se inclina aquél, al paso que si el mercurio contiene materias extrañas rueda tomando una forma alargada: entonces se dice que hace cola.

MIEL

Si la miel ha sido falsificada con almidón, ú otras sustancias insolubles en el agua fría, ésta disolverá la miel, y las materias extrañas se depositarán en el fondo del vaso. Lo más frecuente, es falsificar la miel agregándole glucosa ó azúcar de fécula, cuya presencia se descubre disolviendo 10 gramos de miel en 20 gramos de agua y agregando al líquido algunas gotas de una disolución de yoduro de potasa yodado, que le comunica desde luego un tinte moreno si la miel contiene glucosa (Véase *Jarabes*).

MIEL ROSADA

Se substituyen total ó parcialmente las rosas de Provins prescritas para esta preparación con amapolas ú otras materias colorantes. Cinco gramos de miel rosada bien preparada mezclados con dos gotas de ácido sulfúrico toman

después de algunos minutos la consistencia de un sorbete de frambuesa (Lepage).

MINIO

Se ensaya como el litargirio: es preciso solamente agregar al minio un poco de azúcar para que se disuelva completamente en el ácido nítrico debilitado con agua.

MONEDAS

Diariamente estamos expuestos á recibir piezas falsas; quiero también indicar los caracteres que deben presentar las piezas de buena aleación

Monedas de plata.—Las piezas de plata falsas, á menos que no estén plateadas, no son de un blanco tan bello como las de plata. Si las piezas falsas son de estaño, tienen un color blanco amarilloso; si de plomo, blanco azulado, en los dos casos se las dobla fácilmente, á menos que se haya añadido al estaño ó al plomo un poco de antimonio. Las piezas de estaño, si se les frota, despiden un olor particular. Una pieza de plata colocada en el extremo de uno de los dedos, pegándole con un cuerpo duro produce un sonido conocido con el nombre de sonido argentino; el sonido que producen las piezas falsas es completamente distinto.

Pero el carácter principal, es el peso. En

efecto, los metales que se utilizan para fabricar las piezas falsas, como tienen una densidad menor que la plata, resulta que todas las piezas falsas pesarán menos que las piezas de plata.

Monedas de oro.—Después del color y el sonido particular de las piezas de oro, debe fijarse la atención en si la pieza tiene rugosidades en su supercie, lo que se produce cuando la pieza se ha introducido en agua regia para quitar oro. También es conveniente examinar el canto de la pieza para asegurarse de que no tiene soldaduras, ya que esto indicaría que la pieza ha sido aserrada, vaciada sin tocar las dos caras; y después, el oro sacado reemplazado por un metal ó una aleación resoldada.

Como para las piezas de plata, es preciso, cuando hay duda recurrir á la balanza.



N

NITRATO DE PLATA

Se vende en el comercio nitrato de plata que contiene en gran proporción materias extrañas, entre otras, nitrato de potasa. Vamos á indicar los medios para reconocer su pureza.

Si el nitrato de plata contiene cobre, en disolución en una pequeña cantidad de agua destilada tendrá un tinte ligeramente azulado, que se oscurecerá por la adición de un poco de amoníaco.

Si en el nitrato de plata disuelto antes en agua destilada, se vierte ácido clorhídrico, hasta que no se forme precipitado blanco, y se filtra en seguida, el líquido obtenido no debe dejar residuo por evaporación en un vaso de porcelana. Además, el precipitado blanco formado debe disolverse completamente en el amoníaco. Si el nitrato de plata contuviese nitrato de potasa, éste quedaría como residuo, después de la evaporación del líquido.

O

OPIO

Jugo espeso que mana de incisiones hechas á las cápsulas de ciertas adormideras.

Las preparaciones que contienen opio son numerosas y se emplean frecuentemente en medicina; pero no son activas sino con la condición de que el opio que se emplee sea de buena clase, es decir que contenga de 9 á 10 por 100 de morfina; desgraciadamente, se venden á menudo, en el comercio, opios falsificados ó de mala clase, y por ello poco activos.

M. Lepage aconseja ensayar el opio por el yoduro de cadmio, operando como para el extracto de opio; empleando en vez de 5 centigramos de extracto 10 de opio (Véase *Extracto de opio*).

OXIDO DE ZINC (*Blanco de zinc*)

Calentado el óxido de zinc, amarillea lige-

ramente, pero no debe ponerse negro. Tratado por el agua destilada ó agua de lluvia, ésta, decantada después de reposar, no debe dejar residuo al evaporársele. Debe disolverse completamente y sin efervescencia en el ácido clorhídrico. Si á esta disolución en el ácido clorhídrico se agrega una disolución de sulfato de sosa, no debe enturbiarse; si en seguida se agrega amoníaco, se forma un precipitado de un hermoso color blanco; continuando agregando amoníaco dicho precipitado debe disolverse completamente.

Si se quiere ensayar pintura al blanco de zinc, es decir, convertido éste en pasta por medio del aceite de linaza, es preciso ya sea calcinar esta pintura para destruir el aceite, ya quitar éste por lavados á la bencina, y después tratar el residuo por el ácido clorhídrico como digimos más arriba. El óxido de zinc obtenido por la calcinación de la pintura se encuentra mezclado con un poco de carbón que proviene de la descomposición del aceite, carbón que el ácido clorhídrico no disuelve.

ÓXIDO ROJO DE MERCURIO

(Bióxido de mercurio: precipitado rojo)

Calentado fuertemente, se volatiliza por completo sin dejar residuo si es puro.

P

PAN

Se hace pan con harinas de trigo, cebada, centeno, etc., puras ó mezcladas. El mejor pan es el único de que vamos á ocuparnos y es el preparado con harina de trigo. Su calidad depende de la clase de harina empleada y del cuidado que se lleve en su preparación. Es tanto más nutritivo cuanto mayor cantidad de gluten contenga la harina que se emplee. En fin, en el pan, la corteza es más nutritiva que la miga, porque contiene menos agua, y es más digestiva porque el almidón ha sufrido una transformación más completa, que le hace más asimilable.

La corteza contiene de 17 á 27 por 100 de agua y la miga de 40 á 48 (Rint).

El pan de trigo de buena calidad debe ser blanco, sin mezcla de negro, de amarillo ó rojo, ligero, poroso, de un olor y un color agradable y suficientemente cocido.

Todas las falsificaciones que hemos indicado para la harina pueden encontrarse en el pan; además, éste es susceptible de sufrir alteraciones que pueden convertirlo en insalubre. Pero la mayor parte de estas alteraciones y de esas falsificaciones modifican bastante el color, el olor y el sabor del pan para que sea fácil notar que éste es malo.

El *sulfato de cobre* añadido para facilitar la panificación da á la miga de ese pan la propiedad de colorearse de rosa amarilloso cuando se le moja con una disolución de prusiato de potasa.

Las *materias minerales* (creta, yeso, alabastro) introducidas fraudulentamente en el pan se reconocen por los puntos blancos que un detenido examen hace notar en la miga. Además, un poco de éste, masticado durante cierto tiempo, hace notar partículas duras que crujen entre los dientes.

Las falsificaciones con la fécula ó harinas que no modifican ni el aspecto, ni el olor ni el sabor del pan, son difíciles de apreciar; es necesario generalmente recurrir al microscopio. Por lo demás no tienen gran importancia.

PASTA DE ALTEA

La goma, el azúcar y la clara de huevo forman la base de esta preparación.

La pasta de altea, vendida á bajo precio en el comercio, no es á menudo más que azúcar

trabajado; otras veces, no contiene sino pequeñas cantidades de goma; en fin, se reemplaza algunas veces la clara de huevo por una disolución de cola fuerte con agua adicionada de alumbre.

La pasta de altea bien preparada es de un sabor agradable, menos dulce que el azúcar; se funde lentamente en la boca. Su disolución en agua hirviendo es turbia y deja depositar una materia blanquinosa, de un blanco de huevo cuajado.

PASTA DE LIQUEN

La pasta de liquen tiene siempre un ligero sabor amargo, debido al liquen. Debe contener por lo demás, una pequeña cantidad de extracto tebaico, substancia que los farmacéuticos solamente tienen el derecho de agregarle, para hacerla más activa.

La que se vende no contiene muy á menudo más que azúcar y goma. Algunas veces esta última está reemplazada, sino totalmente, cuando menos en parte, por substancias gelatinosas. La pasta entonces no tiene cierto gusto amargo característico y es mucho menos activa.

PASTA DE REGALIZ

(Regaliz negro)

La pasta de regaliz es de un hermoso color negro, de rotura brillante, de un sabor dulce, muy ligeramente amargo.

Se le falsifica con la fécula ú otras substancias que le dan una rotura blanda.

Según M. Chevalier, una buena pasta de regaliz no debe dejar más de un 15 por 100 de residuo insoluble en el agua fría, y puede asegurarse disolviendo 10 gramos de pasta de regaliz en cerca de 500 gramos de agua fría; se deja depositar muchas horas, se decanta el líquido que sobrenada encima del depósito, se añade de nuevo agua, se deja depositar, se decanta y se repite la misma operación hasta que el agua no se tiña. Entonces se pone el residuo sobre un pedazo de papel secante cuyo peso se ha tomado, se hace secar todo y se pasa: la diferencia de peso indica la cantidad de materias insolubles que contenía el regaliz.

Se le falsifica también con extractos (extracto de ciruelas, etc.) pero su sabor se modifica entonces notablemente.

PASTELES

En la pastelería común se reemplaza algunas veces la manteca por la vaselina preparada para este uso. Se reconoce este fraude tratando por desplazamiento (véase *Nociones Preliminares*) 10 gramos de pastas secas reducidas á polvo, por una cantidad suficiente de bencina para obtener cerca de una cucharadita de las de café de líquido al cual se añade su volumen de amoníaco. La retorta conteniendo esta mezcla se tapa y agita con fuerza. Por el reposo, el líquido se separa en dos capas.

Si la separación se hace lentamente y una de las capas es blanca ó ligeramente amarilla; la pasta está hecha con manteca; al paso que si es con vaselina la separación se hace en algunos minutos y los dos líquidos sobrepuestos no están más que turbios.

PASTILLAS DE BÁLSAMO DE TOLÚ

Son blancas de un sabor agradable y un gusto bastante pronunciado de bálsamo de Tolú.

PASTILLAS DE CALOMELANOS

Son blancas ó rosadas. Humedeciendo una pastilla con un poco de amoníaco, toma un tinte negro violeta.

PASTILLAS DE CLORATO DE POTASA

Estas pastillas son blancas ó rosadas de un sabor aromático, debido al bálsamo de Tolú, y ligeramente saladas. Cada una de ellas debe pesar un gramo. Si se reduce á polvo una y se hecha en un carbón encendido, el clorato de potasa que contiene despide pequeñas chispas brillantes.

PASTILLAS DE GOMA CANDI

Se fabrican pastillas de goma en las que la goma está reemplazada por la gelatina ú otras sustancias análogas.

Las pastillas de goma bien preparadas deben disolverse completamente en tres ó cuatro veces su peso de agua fría, y esta disolución mezclada con dos ó tres veces su volumen de alcohol á 90 grados, debe producir un precipitado blanco de goma. Las bolas de goma, que es preciso no confundir con las pastillas de goma, no contienen el menor vestigio de goma; están hechas con azúcar cocido ó en pedazos y moldeado.

PASTILLAS DE KERMES

Estas pastillas son de color de chocolate, y cada una debe contener un centigramo de kermes.

El kermes de Cluzel, que es el que únicamente debiera ser empleado en la preparación de estas pastillas, se substituye algunas veces por el kermes común, que es mucho menos activo. En este caso las pastillas son de un color que tira más al rojo.

En la preparación de estas pastillas, si el preparador tritura cierto tiempo en un mortero el kermes con el azúcar, son más pálidas que si la mezcla se hace sin trituración.

PASTILLAS DE SANTONINO

Son blancas ó rosadas, de un sabor ligeramente amargo. Cada una de estas pastillas debe pesar 50 centigramos.

Empapadas en amoníaco, no deben tomar un tinte negro violeta, como las pastillas de

calomelanos, con las que se le substituye algunas veces.

PASTILLAS DE VICHY

(Pastillas de bicarbonato de sosa)

Pastillas blancas, que contienen un poco de bicarbonato de sosa. Se comprueba la presencia de esta sal poniendo una ó dos pastillas en una copa de licor que contenga un poco de agua avinagrada; se ven entonces pequeñas burbujas de gas escaparse de las pastillas saliendo á la superficie del líquido.

PEPINILLOS

Con el propósito de obtener pipinillos de un bello verde, se tiene la mala costumbre de hacerlos hervir con vinagre en un recipiente de cobre sin estañar. Su coloración se debe entonces á la presencia del cardenillo, que se forma por la acción del vinagre sobre el cobre.

Si se frota la hoja de un cuchillo bien limpio con un pepinillo, y si después de lavarlo con agua, está cubierto de una ligera capa de cobre rojo, puede afirmarse que el pepinillo contiene cobre y que por eso mismo es malo.

Es preciso no conservar los pepinillos en vasos de tierra barnizados. Como el barniz de los pots es á base de plomo, al cabo de cierto tiempo los pepinillos contienen plomo. No

se les debe poner sino en vasijas de greda, de porcelana ó de vidrio.

PEZ DE BORGOÑA

Producto natural de un blanco amarilloso, de un sabor aromático no amargo. No se disuelve sino parcialmente en el alcohol fuerte. Se le substituye frecuentemente con pez blanca falsificada, obtenida batiendo una mezcla de resina y trementina común. Este producto tiene un sabor amargo fuerte y se disuelve por completo en el alcohol.

PIMIENTA

Se conocen dos clases de pimienta; la negra y la blanca. Esta última no es otra cosa que pimienta negra descascarada.

Se ha fabricado con cedazos, pimienta y otras substancias, granos esféricos imitando á la pimienta y vendidos como tales. Estos granos se deslíen en el agua, lo que no sucede con los granos naturales.

Se ha falsificado algunas veces la pimienta con los frutos del nesprún. Estos no tienen por completo la vista, el aspecto de la pimienta; pero lo que permite reconocerlos fácilmente, es que no tiene ni su olor, ni su gusto.

Se han vendido granos de pimienta blanca recubiertos de polvos blancos (talco, carbonato ó sulfato de cal, carbonato de plomo), convertidos en adherentes por medio de la diso-

lución de goma. Puestos en el agua, esta última se disuelve y deja depositar los polvos que recubrían la pimienta.

Las falsificaciones de la pimienta en polvo son muy frecuentes y variadas; desgraciadamente para conocerlas, el mejor medio es el examen microscópico, y como pocas personas tienen á su disposición este instrumento, aconsejamos á los consumidores comprar la pimienta en grano y molerla por sí mismos.

PLATA

La plata se disuelve en ácido nítrico. Operada la disolución, se hecha una pequeña cantidad de este líquido en amoníaco. Después de reposar, el líquido debe permanecer incoloro si la plata no tiene cobre.

Se hecha en la disolución de plata en el aceite nítrico, ácido clorhídrico hasta que no se forme precipitado blanco. El líquido que sobrenada al depósito, vertido poco á poco en una cápsula y evaporado al aire libre, no debe dejar residuo.

POMADA DE POPULEUM

(Ungüento de populeum)

Esta pomada se prepara con plantas narcóticas y botones de álamo. Estos últimos le comunican un olor balsámico que no es desagradable.

Esta pomada toma un color verde que tira

á amarillo anaranjado por la adición de algunas gotas de extracto de saturno.

Si debiera su color al cúrcuma ó al índigo, tomaría inmediatamente un tinte rojo negro por su mezcla con el amoníaco.

Si la coloración se debiera á plantas frescas, inertes, como las espinacas, por ejemplo, el ensayo no podría hacerse sino por procedimientos largos y difíciles.

POMADA EPISPÁTICA AMARILLA

Pomada amarilla clara, de olor á cantáridas y á limón. Mezclándole algunas gotas de amoníaco, se ennegrece.

POMADA EPISPÁTICA DE LECHETREZNA

Esta pomada tiene un color verde claro y un olor particular, debido al extracto etéreo de lechetrezna que contiene.

Se le substituye frecuentemente con la pomada epispática amarilla, que debe su acción á las cantáridas y no á la lechetrezna (Véase *pomada epispática amarilla*).

POMADA EPISPÁTICA VERDE

(*Pomada de vegigatorio*)

Se le prepara con la pomada de *populeum*, cera y cantáridas. Se reemplaza frecuentemente la pomada de *populeum* por *axingia* teñida de verde por medio del índigo ó cúrcuma.

Si se mezclan algunas gotas de amoníaco con un poco de pomada espispática verde, ésta tomará un tinte amarillo verdoso si está preparada con la pomada de *populeum*, y un color moreno si esta última se ha reemplazado por la *axingia* teñida.

POMADA MERCURIAL DOBLE

(Ungüento napolitano, ungüento mercurial doble)

Debe contener la mitad de su peso de mercurio, de *axingia* fresca y cera.

Algunas veces, para activar la división del mercurio, se emplean cuerpos grasos rancios. La pomada presenta entonces el inconveniente de irritar la piel.

Sucede muy á menudo que esta pomada no contiene la cantidad de mercurio indicado en la farmacopea. En este caso, se le agregan polvos minerales negros, tales como la pizarra, la plumbagina, el óxido de manganeso, etc., para darle color.

Para volatilizar el mercurio y quemar la *axingia*, se calientan bastante de 10 á 15 gramos de pomada mercurial doble en una pala de las de carbón. Se tiene cuidado de escoger una chimenea que tenga buen tiro, para no exponerse á los vapores mercuriales, que son muy peligrosos. Hecha esta operación la pomada, si no contiene polvos minerales, no deja residuo apreciable.

En fin, para asegurarse de que la pomada contiene la mitad de su peso de mercurio, se toman 10 gramos y se ponen en un pote ó en un frasco de cuello ancho cuyo peso se ha anotado. Se agregan poco más ó menos 40 gramos de bencina. Se coloca el vaso en agua caliente, se mueve la mezcla con la hoja de un cuchillo, y se deja reposar, y se decanta todo el líquido blanco que sobrenada sobre el depósito gris. Se vierten sobre éste 10 gramos de bencina, se agita, se decanta y volatiliza lo que resta de bencina, manteniendo el vaso sumergido en agua caliente.

El mercurio contenido en el vaso, después de estos diferentes tratamientos, debe pesar 5 gramos.

POMADA MERCURIAL SIMPLE

(Ungüento gris, ungüento mercurial simple)

Si esta pomada está bien preparada debe caer al fondo del agua echándola en este líquido.

No debe dejar residuo apreciable por la calcinación (Véase *pomada mercurial doble*).

POMADA ROSADA

(Ungüento rosado)

Color rosa rojo y olor muy fuerte á rosas. Se disuelve completamente en la bencina (Véase *cerato rosado*).



QUINA

Las quinas, tan frecuentemente empleadas en medicina, bajo la forma de polvo, extracto, vino, jarabes, etc., son las cortezas de muchos árboles que crecen en los países cálidos.

Las quinas deben sus propiedades á la quinina y á la cinconina que contienen.

La quina gris contiene más cinconina que quinina, las quinas amarillas más quina que cinconina y las quinas rojas casi tanta quinina como cinconina. Las dos quinas más empleadas son la quina huanuco y la quina calisaya, sobre todo esta última.

Pero como estas cortezas son de alto precio se les substituye frecuentemente por cortezas de otras quinas que no contienen más que poco ó nada de quinina y de cinconina. Eso hace que no pueda juzgarse fácilmente una quina por su aspecto. También hay quinas amarillas

muy hermosas, pero poco activas, imitando á la quina calisaya, excelentes calisayas cultivadas que se asemejan á las quinas grises.

Se venden algunas veces en el comercio quinas que han servido, á las que se les da el amargo humedeciéndolas con una disolución de ácido pícrico.

Se presentan, á veces, como quinas rojas malas quinas amarillas humedecidas con amoniaco, y secadas, y como polvo de quina roja, polvos de quina teñidos con sándalo.

El polvo de quina, puesto en la esencia de trementina ó en éter, no tiñe estos líquidos de rojo amarillo sino cuando tiene sándalo.

Las buenas quinas grises, amarillas ó rojas deben tener ese amargor peculiar de las quinas, fácil de distinguir de un amargor que se le diera artificialmente.

Para apreciar con certeza la calidad de una quina, es necesario dosificar por análisis la quinina y cinconina que contengan. Desgraciadamente esta operación es bastante difícil.

Esta imposibilidad de poder apreciar una quina sin apelar á la dosificación de los alcaloides hace que las quinas vendidas clandestinamente por herbolarios y drogueros sean de mala calidad, siendo éstos incapaces de practicar el ensayo.

R

RESINA DE ESCAMONEA

Es soluble en el alcohol y en el éter, pero insoluble en la esencia de trementina, que disolvería la colofonia si estuviera falsificada con esta substancia. El agua de javel no debe teñirla.

RESINA DE GUAYACO

Se disuelve en el amoníaco y da una disolución amarilla turbia, que adicionada con agua de javel, se vuelve azul.

Echada sobre carbón encendido, esparce un olor aromático, lo que no resultaría si no estuviese falsificada con colofonia ú otros productos análogos.

RESINA DE JALAPA

Se le falsifica alguna veces con la resina de

guayaco; en este caso, la resina pulverizada y humedecida con agua de javel, se teñirá de verde, lo que no se producirá con la resina pura. No debe, cuando es pura, teñir el agua en que se agite, ni disolverse en la esencia de trementina.

RESINA MASTIC (*mástico*)

Esta resina se diferencia de la sandaraca, con que se le falsifica, en que no se reblandece entre los dientes, formando una pasta floja balsámica, al paso que la sandaraca se vuelve polvo. Además, esta última es apenas soluble en el éter, mientras que la resina mástico se disuelve completamente.

RON

El ron proviene de la destilación de melazas de caña fermentadas. Como ocurre con el aguardiente, se hace con alcohol, agua y materias colorantes y aromáticas.

Echando en 10 gramos 5 de ácido sulfúrico, el olor aromático del ron, persiste después de enfriarse la mezcla, si el ron es natural.

RUIBARBO DE CHINA EN POLVO

Se le substituye á menudo con el polvo del ruibarbo indígena ó polvos de rapóntico, que tiene menos olor y son menos amargos y menos activos que los del buen ruibarbo de la China.

S

SAL DE ACEDERA

Echada sobre un hiero caliente, no debe esparcir olor á caramelo. Calcinada y disuelta en una cantidad excesiva de vinagre, no debe dar precipitado blanco por la disolución de acetato de cal.

SAL DE AMONÍACO

(Clorhidrato de amoníaco)

La sal amoniacal pura es blanca. Calentada sobre un pedazo de porcelana, debe volatilizarse por completo sin dejar residuo.

SAL MARINA

(Sal común, sal de cocina)

Se le falsifica á menudo con materias minerales (yeso, arena, arcilla, etc), Disolviéndola

en cuatro veces su peso de agua, las materias insolubles (yeso, etc) se depositan en el fondo del vaso.

Si la sal marina está mezclada con sulfato de sosa ó de alumbre, su solución con agua adicionada de una solución de acetato de cal, da inmediatamente un líquido blanco como la leche, que deja depositar un polvo blanco (Véase *Nociones preliminares*). *Acetato de cal*. La sal no debe contener más del 8 por 100 de agua, pudiendo asegurarse de esto secándola.

SALVADO

La falsificación más frecuente que de él se hace, consiste en mezclarlo con aserrín de madera, y en ese caso el examen con la lupa es el mejor medio de comprobar la presencia del aserrín, no teniendo éste la misma estructura que el salvado.

Si el salvado estuviese mezclado con materias terrosas, desliéndolo en agua y decantándolo, al cabo de algunos segundos, las materias terrosas se encontrarán totalmente en el fondo de la vasija.

SANDARACA

Esta resina se disuelve por entero en cinco veces su peso de alcohol á 90 grados y en cinco veces su peso de esencia de trementina.

SANGRE DE DRAGO

Resina de un bello rojo soluble por completo en el alcohol de 90 grados salvo algunos restos vegetales que naturalmente contiene la sangre de drago en masa. Reducida á polvo y tratada por el amoníaco, toma un color rojo sanguíneo.

SANTONINO

Calentado en un tubo de ensayo, se funde, después se volatiliza y se condensa en la parte superior del tubo, sin dejar residuo. Se disuelve por entero en el cloroformo.

SUCINO

(Ambar amarillo)

Se le substituye por el vidrio de color ó el copal duro. El primero no se quema como lo hace el sucino, y el segundo, humedecido con alcohol, se vuelve esponjoso, lo que no pasa con el sucino.

SULFATO DE COBRE

(Vitriolo azul, caparrosa azul)

Se disuelve un gramo de sulfato de cobre en 10 gramos de agua destilada, ó de agua de lluvia, y á esta disolución, que debe ser

completa, se añaden dos gramos de amoníaco. El líquido, que se vuelve inmediatamente azul subido; no debe tener en suspensión materias insolubles susceptibles de depositarse al cabo de cierto tiempo.

SULFATO DE HIERRO

(Vitriolo verde, caparrosa verde)

Se debe disolver completamente en dos veces su peso de agua hirviendo, y esta disolución, adicionada con un poco de vinagre, no debe formar un depósito de cobre rojo sobre la hoja de un cuchillo bien limpio que hubiere estado algún tiempo en este líquido. Si á una disolución de 2 gramos de sulfato de hierro en 20 gramos de agua, se le añaden 4 gramos de amoníaco, se formará un precipitado, y el líquido decantado ó filtrado deberá ser incoloro y no deberá enturbiarse haciéndolo hervir, si la sal ensayada no contiene cobre ni zinc.

SULFATO DE MAGNESIA

(Sal de Sedlitz, sal de Epson)

Algunas veces se habrá substituído con sulfato de sosa el sulfato de magnesia. La disolución del primero en el agua se pone blanca y deja depositar un polvo blanco, cuando se

le agrega una disolución de carbonato de sosa, mientras que la disolución de sulfato de sosa adicionada con carbonato de sosa no cambia.

SULFATO DE POTASA

(Sal de Duloms)

Su disolución en el agua no debe ni teñirse ni enturbiarse por la adición del amoníaco ó del carbonato de sosa disueltos anticipadamente.

SULFATO DE QUININA

Este precioso medicamento, á causa de su elevado precio, es falsificado á menudo, y, como numerosas substancias sirven para esta falsificación, nosotros nos contentaremos, para no entrar en un desarrollo, demasiado largo, con indicar los caracteres que debe presentar el sulfato de quinina puro.

El sulfato de quinina es blanco, inodoro, de un sabor muy amargo. Se disuelve en 740 veces su peso de agua fría, en 30 veces su peso de agua hirviendo y en 60 veces su peso de alcahol de 60 grados. El agua adicionada con ácido sulfúrico le disuelve fácilmente. No debe teñirse si se le disuelve en ácido sulfúrico. Calentándolo fuertemente sobre un pedazo de porcelana, se quema dejando un ligero residuo carbonoso. Tratándolo con 40 partes

de agua fría debe perder apenas su peso á causa de su poca solubilidad en este líquido.

Si se introducen en un tubo, cerrado por un extremo, 50 centigramos de sulfato de quinina y 5 gramos de éter, á los que, después de agitarlos, se agrega un gramo y medio de amoníaco concentrado, se debe, después de mover y reposar el todo, encontrar en el tubo dos líquidos muy transparentes superspuestos y sin apariencia de copos blancos, si la sal ensayada no contiene cinchonina.

Un sulfato de quinina que presentara todos los caracteres sería puro; únicamente haré notar que se disuelve muy lentamente en 60 veces su peso de alcohol de 60 grados; es más soluble en este líquido caliente.

SULFATO DE ZINC

(Vitriolo blanco, caparrosa blanca)

Debe disolverse por completo en el agua. Si á esta disolución se agrega amoníaco, se forma un precipitado blanco: si se continúa agregando amoníaco, dicho precipitado debe volverse á disolver completamente y el líquido no debe tener color.

SULFOVINATO DE SOSA

Esta sal disuelta en el agua no debe dar precipitado ni con el acetato de cal ni con la

disolución de carbonato de sosa. El sulfovina- to de sosa calentado sobre un pedazo de por- celana se descompone y deja un residuo blan- co muy ácido.

SULFURO DE POTASA

(Hígado de azufre)

Lo que generalmente se vende con este nom- bre no es más que sulfuro de sosa muy impu- ro, que contiene hasta el 60 por 100 de sul- fato de sosa (Adrián). Además, está alterado á menudo y presenta un aspecto blanco gris, si no en toda su masa, cuando menos en su mayor parte, lo que se conoce rompiendo un pedazo, en cuyo interior no se encuentra más que una cantidad relativamente mínima de sulfuro no alterado, de un color rojo moreno.

Se vende igualmente como hígado de azu- fre un sulfuro á base de potasa y de sosa, más activo que el sulfuro de sosa, pero menos que el sulfuro de potasa; este último jamás contiene sulfato de sosa.

Para ensayar el sulfuro de potasa se disuel- ven 2 gramos en 40 ó 50 gramos de agua; se agregan á la disolución 12 gramos de extracto de saturno y cantidad suficiente de agua para que todo pese 100 gramos; entonces se hacen disolver en esta mezcla 3 ó 4 gramos de sul- fato de sosa pulverizado y después se filtra.

Se ponen en un vaso de vidrio blanco 50 gra-

mos de ese líquido filtrado que debe ser incoloro y cristalino, y se añaden 50 gramos que tengan en disolución 2 gramos de ácido tartárico. Si el sulfuro ensayado es sulfuro de potasa, se ven al cabo de poco tiempo, cristales pequeños depositarse en las paredes del vaso, para después desprenderse y caer al fondo del líquido. Con el sulfuro de sosa no se producen cristales y con el sulfuro de sosa y de potasa tanto menos cuanto más débil sea su proporción.

T

TARTRATO NEUTRO DE POTASA

Esta sal se disuelve en cuatro veces su peso de agua fría y en cualquiera proporción en el agua hirviendo. Su disolución, aun á la centésima, precipita en blanco cuando se le agrega un poco de vinagre.

TES

Se dividen en dos clases; los tes negros y los tes verdes.

Estos últimos están á menudo teñidos con materias colorantes que no son siempre inofensivas. Se aconseja, para comprobar la presencia de materias colorantes, envolver un poco de te en una muñeca ancha de muselina clara y colgar esta muñeca encima de un vaso de cuello largo lleno de agua tibia; se mueve de tiempo en tiempo la muñeca en la superficie del agua.

Las sustancias colorantes solubles se disuelven en este líquido; las que son insolubles se depositan en el fondo del vaso. Una coloración del líquido diferente á la que produce naturalmente el te ó la presencia de un depósito en el fondo del vaso, es el indicio de que el te examinado está teñido artificialmente.

Con el polvo del te se hace algunas veces pasta por medio del agua y de la goma y se divide en pequeños trozos redondos y después se seca para darle el aspecto de algunas clases de te. Semejante producto puesto en el agua se deslíe en lugar de desenvolverse como hace el te.

Cuando se mezclan con el te hojas extrañas ó de te consumido ó secado, el olor puro pronunciado de semejante producto y el gusto de su infusión menos aromática que la que debe presentar un te natural, permiten en cierto modo conocer el fraude.

TINTURAS ALCOHÓLICAS

Las tinturas alcohólicas se preparan haciendo macerar en el alcohol las sustancias orgánicas medicamentosas.

Para que estén bien preparadas, el alcohol debe ser rectificado de un grado apropiado á la naturaleza de la sustancia; ésta debe ser de buena calidad, convenientemente dividida y en la proporción que indique la fórmula con relación al alcohol.

Como es difícil apreciar la calidad de las tinturas alcohólicas, tienen pocas veces las condiciones más arriba enumeradas.

TINTURA DE ARNICA

De color más amarillo y más subido que el aguardiente, olor de árnica, sabor amargo.

TINTURA DE BÁLSAMO DE TOLÚ

Algunas gotas de esta tintura mezcladas en medio vaso de agua la blanquean y le comunican un olor y un gusto balsámico agradables.

TINTURA DE BENJUI

Para reconocer si esta tintura ha sido preparada con el benjuí de Siam ó el de Sumatra (véase *Benjuí*), se echan dos ó tres gotas sobre un pedazo de papel blanco, y cuando el alcohol se haya evaporado, el papel estará impregnado de un olor á vainilla con la tintura de benjuí de Siam y un olor menos suave y distinto del de la vainilla, con la tintura de benjuí de Sumatra.

TINTURA DE CASTOREUM

Se pone muy blanca si se le mezcla con el agua, al paso que la tintura de hyraceum con que se le substituye algunas veces, no se blanquea.

TINTURA DE CEBOLLA ALBARRANA

Algunas gotas en 30 gramos de agua le comunican un ligero tinte rosado obscuro que el amoníaco hace pasar á amarillo (Lepage).

TINTURA DE DIGITAL

Su color moreno verdoso, su olor á digital y sobre todo ese sabor tan amargo, que una gota basta para amargar 10 gramos de agua, caracterizan á esta tintura.

TINTURA DE GUAYACO

(Aguardiente de guayaco)

Algunas gotas de esta tintura enturbian el agua y dan á la de javel un color amarillo verdoso sin enturbiarla. Un papel blanco impregnado de tintura de guayaco conserva, después de la evaporación del alcohol un ligero olor de vainilla.

TINTURA DE NUEZ VÓMICA

Tintura de poco color, pero tan amarga que una gota en 20 gramos de agua es bastante para dar á este líquido un amargor notable.

Una mezcla de 2 gramos de esta tintura, con 25 de agua destilada, se enturbia por la adición de algunas gotas de disolución de yoduro de cadmio á una décima (Lepage).

TINTURA DE OPIO

Líquido obscuro que mezclado con agua en la proporción de 20 gotas por 20 gramos de agua, da una disolución que se enturbia por la adición de algunas gotas de disolución de yoduro de cadmio á una décima (Lepage).

TINTURA DE QUINA AMARILLA

Esta tintura preparada con buena quina amarilla, tiene un gusto amargo muy pronunciado.

Dos gramos de tintura de quina amarilla, de quina gris ó de quina roja, diluïdos en 30 gramos de agua destilada y después filtrada, dan un precipitado cuando se le agregan algunas gotas de una disolución de yoduro de cadmio á una décima (Lepage).

TINTURA DE RUIBARBO

La tintura de ruibarbo parece negra; pero cuando se le agita tiñe de amarillo las paredes del frasco que la contenga. Algunas gotas bastan para dar al agua un hermoso color amarillo que el amoníaco obscurece sin enturbiarla.

TINTURA DE VAINILLA

Si esta tintura está bien preparada, 10 gotas bastan para dar á 20 gramos de agua un olor y un gusto á vainilla.

TINTURA DE YODO

Si no contiene materias fijas debe evaporarse sin dejar residuo, de lo que nos aseguramos echando 2 gramos en un plato, que se coloca sobre un vaso que contenga agua hirviendo.

TREMENTINA

Se conocen en el comercio tres clases de trementina que es importante saber distinguir, porque se substituye á menudo la primera de que hablaremos por las otras dos, lo que en ciertos casos presenta sus inconvenientes.

Trementina de Burdeos ó trementina común: Proviene del pino marítimo. Extendida en capa delgada sobre papel, se seca en veinticuatro horas. Es soluble por completo en el alcohol de 90 grados.

Trementina suiza ó trementina de Estrasburgo: Se saca del pino alerce. Como la anterior, es soluble en el alcohol á 90 grados; pero, extendida sobre papel, no se seca sino al cabo de ocho días. Con esta trementina es con la que deben prepararse los emplastos y los ungüentos.

Trementina al limón.—El árbol que la suministra es el verdadero abeto. Tiene un ligero olor de limón. En capa delgada sobre papel, se seca, pero menos rápidamente que la de Burdeos. Se distingue de las otras dos por su incompleta solubilidad en alcohol á 90 grados.

U

UNGÜENTO CITRINO

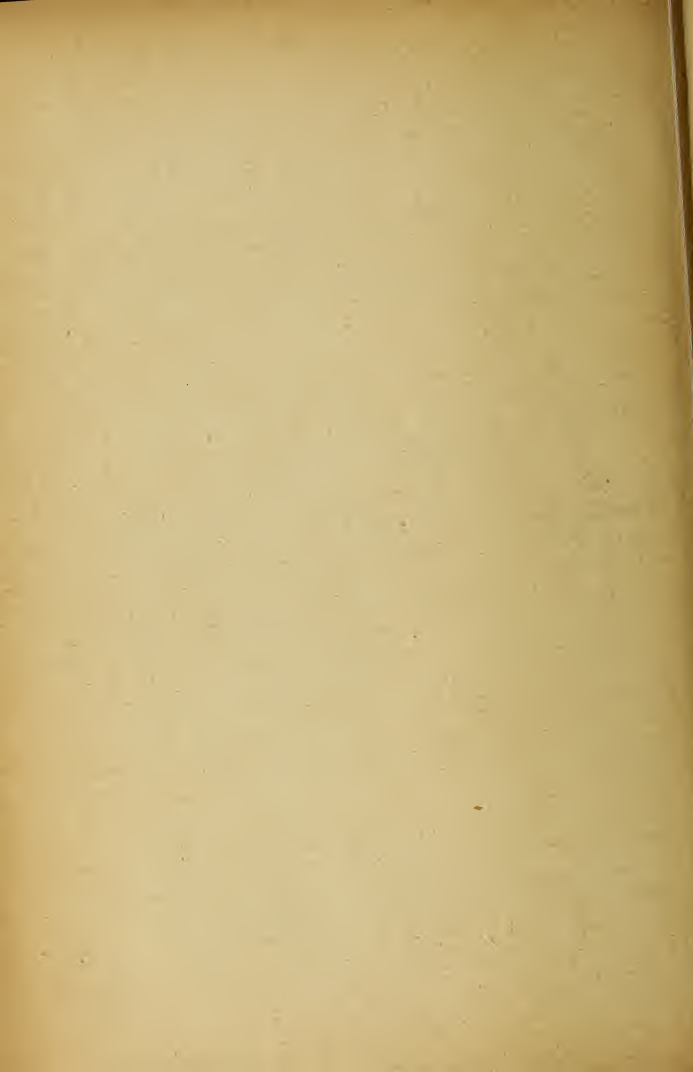
Una gota de amoníaco vertido en su superficie le ennegrece. Además, si se frota con un poco de ungüento citrino un pedazo de cobre éste se pone blanco.

Estos dos caracteres permiten distinguir el ungüento citrino de la pomada oxigenada con la que podría habersele substituído.

URURÚ

Materia tintórea que se mantiene en estado de pasta por medio de orines.

El ururú en tintura sirve para dar color á la mantequilla. Se le falsifica á menudo con materias minerales rojas (acre rojo, ladrillo molido, etc.). En este caso, la ceniza obtenida de su calcinación es rojiza, mientras que el ururú, da una ceniza gris ó amarillosa.



V

VAINILLA

Se escarcha algunas veces la vainilla por medio del ácido benzoico. En este caso, los cristales son planos adheridos á la vaina mientras que en la verdadera vainilla escarchada los cristales se encuentran colocados perpendicularmente en la superficie de la vaina.

Se venden en el comercio vainillas aromatisadas con bálsamo del Perú untadas con melaza para darles buen aspecto. Semejante producto se pega en los dedos, tiene un gusto azucarado y un olor mucho menos suave que el de la buena vainilla.

VALERIANATO DE QUININA

Sal de cristales blancos, de un olor á valeriana muy pronunciado. Rociado con ácido sulfúrico mezclado con agua se forma en

la superficie del líquido una capa aceitosa. Se disuelve en el alcohol de 90 grados, y si se le calienta mucho se enciende sin dejar residuo.

VALERIANATO DE ZINC

Sal blanca de olor á valeriana. Tratada por el ácido sulfúrico diluído, presenta los mismos caracteres que el valerianato de quinina. Por la calcinación, deja un residuo blanco soluble en los ácidos sulfúrico y clorhídrico diluídos.

VASIJAS Y UTENSILIOS DE COCINA

Aunque esta cuestión se salga del plan de la obra, he creído deber tratarla, porque ella es de interés para la salud pública.

En efecto, determinado alimento saludable puede volverse insalubre por su permanencia en ciertas vasijas.

Las vasijas en las que se preparan nuestros alimentos pueden dividirse en dos clases: las de metal (cobre, hierro, estaño) y las de tierra (porcelana, loza, alfarería común).

Vasijas de cobre sin estañar: Se pueden usar sin peligro para la preparación de jarabes y compotas de frutas, con la condición de que se les transporte á otra una vez terminada la operación; pero hay que abstenerse de servirse de ellas para preparar manjares propiamente dichos, los cuales contienen siempre cuerpos grasos (mantequilla, manteca) y á menudo vinagre que atacan al cobre.

Vasijas de cobre estañadas: Es preciso evitar servirse de ellas para la confección de las confituras y de los jarabes de frutas rojas (cereza, grosella, frambuesa), porque, les comunica un color violáceo, debido á la acción del estaño sobre el color de esas frutas. Son, por el contrario, muy apropiadas para la preparación de toda clase de alimentos, á condición de que estén estañadas con estaño fino. Si el estañado contiene plomo en proporción notable, el uso de una vasija así estañada puede producir cólicos.

M. Fordas ha indicado medios sencillos y fáciles para probar el estañado. He aquí como se opera: se echa una gota de ácido nítrico sobre el estañado, que antes se ha limpiado bien y preferentemente en el sitio en que el estaño esté en capa más espesa, ó bien en el exterior de la vasija, si se puede hacer, para no deteriorar esta última. Se deja secar á un calor suave, se deja enfriar y después se echa sobre la parte donde estuvo el ácido una gota de disolución de yoduro de potasa á la vigésima; instantáneamente produce una macha de un hermoso color amarillo si el estañado es plomizo, mientras que si el estañado ha sido hecho con estaño fino la mancha es ligeramente amarilla ó gris amarilloso.

Vasijas de hierro: La hojalata, que sirve para hacer muchos utensilos de cocina, no es más que hierro recubierto con una capa de estaño, para preservarlo de la oxidación y pa-

ra evitar que dé á los alimentos un sabor ferruginoso desagradable.

Se trata el estañado de hierro de la misma manera que el del cobre.

No siendo el hierro ni malsano ni atacable por los cuerpos grasos, se hacen de él las sartenes para freir y otros utensilios análogos, con hierro sin estañar.

Algunas veces se cubre con una capa de esmalte el hierro y las vasijas de hierro fundido. Esta práctica es buena, á condición de que aquél sea muy adherente y de buena calidad, es decir, que no sea atacado por los ácidos.

Vasijas de estaño: Su empleo no ofrece ningún inconveniente, si no contienen más de una décima de plomo, como dispone la ley. El estaño es blanco argentífero, mientras que el plomo, que no se añade sino para aumentar la dureza del estaño, es blanco azulado. Esta diferencia de color permite distinguir estos dos metales y apreciar, en cierta medida, si se trata de una aleación que contenga mucho plomo. Se encuentran en el comercio aleaciones que, en lugar de contener 10 por 100 de plomo contienen el 80 por 100. Si se ponen 10 gramos de limaduras de estaño puro en contacto con ácido nítrico, y se calienta, se obtiene un polvo blanco que, lavado con ácido nítrico y después con agua pura y secado al rojo, debe pesar 12,70. Esta cantidad será tanto menor cuanto menos plomo contuviere el estaño.

Es preciso proscribir el uso de vasijas de

plomo ó de zinc para contener alimentos ó bebidas ácidas.

Vasijas de tierra: Se fabrican con tierras arcillosas que se cuecen y recubren de una especie de barniz llamado vidrio. Este está llamado á volver los objetos pálidos y á suprimir la porosidad.

La porcelana dura es la mejor vajilla, siendo su cubierta muy resistente, sin plomo é inatacable por los ácidos.

Las vajillas de barro son también muy buenas, si su vidriado es á base de sosa.

La loza y vajilla comunes, por el contrario, tienen un vidriado á base de óxido de plomo que los ácidos atacan, aun en frío.

Fuera de desear que los fabricantes reemplazaran, en el vidriado de la vajilla y de la loza comunes, el óxido de plomo por la potasa ó la sosa.

Hay que tener siempre presente que no es bueno dejar permanecer los alimentos ó los líquidos ácidos en estas vajillas.

Se hará bien de no servirse de vajilla ó loza común con esmalte verde; pues este esmalte contiene cobre, plomo y estaño generalmente muy atacable por los ácidos.

VERMELLÓN

(*Cinabrio*)

Agitado con un poco de agua de lluvia ó agua destilada, no debe dejar nada en este lí-

quido, que debe ser, después que el vermellón se deposite, inodoró é insípido y no deberá dejar residuo evaporándolo. Agitado con alcohol no debe teñirlo. Finalmente, calentado sobre un pedazo de porcelana, el vermellón debe volatizarse sin dejar residuo.

VINOS

Los vinos son susceptibles de alteraciones, que se llaman *enfermedades* y que se deben, según el Dr. Pasteur, á los fermentos orgánicos.

Los vinos enfermos se conocen por su aspecto y sobre todo por su sabor.

Las falsificaciones de los vinos son tan numerosas como variadas. Se les añade agua, alcohol, composiciones químicas, materias colorantes para avivar su color; en fin, se fabrican líquidos teñidos que no tienen de vino más que el nombre.

No pudiendo examinar todas las falsificaciones voy á dar los caracteres que deben presentar los vinos naturales y á indicar las principales falsificaciones.

Vinos rojos: Deben ser rojos sin mezcla de azul, bien claros, de un gusto franco, agradable, ni ácido, ni azucarado ni amargo. Cien gramos evaporados al baño de María deben dejar un promedio de 2 gramos 20 decigramos de residuo seco. Si éste es en cantidad notablemente menor, el vino estará cargado de agua

ó de alcohol; si, por el contrario, se ha obtenido mucho más, el vino estará adicionado de materias fijas ó mezclados con cidra ó perada.

Calentando ligeramente un cuarto ó un quinto de litro de vino y cubriéndole, cuando comience á emitir vapores con un cuerpo frío (vidrio, porcelana), se deposita sobre este cuerpo una colada que debe tener un olor franco vinoso.

Según M. Blume, una miga de pan empapada de vino y colocada suavemente en un plato, que contenga algunos milímetros de agua no tiñe ésta sino al cabo de veinte ó treinta minutos, si el vino no tiene más que su color natural. Por el contrario, el agua se tiñe inmediatamente si el vino está teñido artificialmente.

En ciertas comarcas del mediodía de Francia se agrega á la uva antes de prensarla ó al vino, yeso en polvo, con el fin de hacer estos últimos menos alterables ó de avivar su color. Los vinos así tratados se llaman enyesados. Este tratamiento presenta el grave inconveniente de reemplazar el crémor tártaro que existe en los vinos naturales y que llena un papel útil en la economía, por sulfato de cal y bisulfato de potasa, sales que son, por el contrario, dañinas á la salud.

Todo vino que se precipite abundantemente por la disolución de oxalato de amoníaco ó por la disolución de cloruro de bario es un vino enyesado.

Los vinos á los que se ha añadido cidra ó perada, se conocen por el olor á manzana cocida que despiden cuando se les vierte sobre un hierro caliente.

Entre las substancias que se emplean para teñir los vinos hay dos, la fucsina y la rosalina, que pueden ser muy peligrosas, porque á menudo contienen arsénico. Como es importante conocer su presencia en los vinos, indicaremos más abajo, dos procedimientos de fácil ejecución.

Se agrega á algunos gramos de vino un poco de amoníaco: en el líquido verde sucio que resulta de esta mezcla, se introduce un hilo de lana blanca ó de tapicería. Cuando esté bien impregnado, se le retira y coloca verticalmente. Se hace entonces deslizar, á lo largo de este hilo, una gota de vinagre; si el vino no contiene ni fucsina ni rosalina, la lana se vuelve blanca á medida que desciende la gota de vinagre; pero si el vino contiene cualquiera de aquellas dos materias colorantes, el hilo queda teñido de color rosado más ó menos subido (Husson).

Se echan en un matraz de vidrio blanco cinco cucharadas de vino, una cucharada de extracto de Saturno y dos cucharadas de alcohol y se agita con fuerza. Si el vino no contiene ni fucsina ni rosalina, después de reposar, el líquido que nada sobre el precipitado gris azulado, es completamente incoloro. Si el vino contiene cualquiera de las dos materias

colorantes de que hemos hablado más arriba, el precipitado es ligeramente violáceo y el líquido que sobrenada tiene el color rojo de vino (Bastide).

Vinos blancos: Lo que hemos dicho de los vinos rojos se aplica á los vinos blancos, salvo lo que se refiere á la coloración.

Son fáciles de imitar: también hay en el mediodía, y sobre todo en Cette, muchas fábricas de vinos y de licores.

Como solo el gusto permite distinguir los vinos naturales de los vinos de Cette, y ese medio exige un paladar práctico, que rara vez se tiene, los falsificadores venden vinos falsificados por vinos naturales.

El vino de Málaga obscuro, que se emplea mucho en farmacia, siendo muy fácil de imitar, es á menudo falsificado, y lo que se vende como verdadero se hace agregando al Málaga blanco dos líquidos destinados á modificar su gusto y su color. Eso no es, pues, jamás un vino natural

Sería de desear que semejante producto fuese reemplazado en las preparaciones farmacéuticas por el Málaga blanco ó por un vino de licor francés (*frontignan garnacha*).

VINO ANTIESCORBÚTICO

Tiene algo de color, un olor análogo al del jarabe antiescorbútico cuando es de reciente preparación; pero con el tiempo se vuelve casi

inodoro. Su sabor es un poco amargo y desagradable. Si hubiese sido preparado para añadir á vino blanco un poco de alcoholato de coclearia, tendría un olor y un sabor picantes.

VINO AROMÁTICO

Se le substituye algunas veces con una mezcla de vino y de alcohol vulnerario. Semejante producto no tiene el sabor muy amargo del vino aromático bien preparado.

VINO DE AJENJO

Tiene un poco más de color que el vino blanco. Su olor y gusto aromático y amargo propios del ajenjo, hace que se le reconozca fácilmente.

VINO DE CEBOLLA ALBARRANA

Debe estar preparado con vino de Málaga. Su sabor es muy amargo.

VINO DE GENCIANA

Aunque esté preparado con el vino tinto tiene generalmente poco color, porque la genciana tiene la propiedad de decolorar parcialmente el vino. Tiene un sabor amargo de genciana muy pronunciado.

VINO DE QUINA

Se le debe preparar con buenas quinas amarillas ó grises y vinos naturales de buena calidad; pero muy á menudo dejan de llenarse estas condiciones.

El buen vino de quina debe tener un gusto amargo franco, sobre todo si está preparado con la quina amarilla calisaya que es más activa que la quina gris.

Es preciso no quejarse jamás de lo demasiado amargo de un vino de quina, pues sólo á ésta es debido. Los vinos de quina preparados con los vinos de licor azucarados (Málaga, Garnacha, Alicante, etc.), son menos amargos que los hechos con los vinos tintos; el azúcar que contienen disimula en parte el amargor de la quina.

VINO DIURÉTICO

Lo hay de dos clases: el de la Caridad y el de *Trousseau*.

Vino diurético de la Caridad: Su color es el del aguardiente poco teñido; su olor es aromático y su sabor muy amargo.

Vino diurético de Trousseau: De color mucho más obscuro que el anterior y olor aromático en el que sobresale el de las bayas de enebro. Su sabor es menos amargo que el de la Caridad.

VINAGRE

Se fabrican vinagres con todas las bebidas alcohólicas (vino, cidra, perada, cerveza); pero el mejor vinagre es el que se obtiene de la fermentación acética del vino.

Un buen vinagre de vino debe tener un olor de ácido acético fuerte, un gusto francamente ácido, sin aspereza, ni amargor. Deja por evaporación al baño de María, cerca de 2 por 100 de un residuo viscoso, muy ácido; en fin, como promedio se necesitan 7 gramos de carbonato de sosa disecado por 100 gramos de vinagre para saturarlo, es decir, para hacerle perder el olor de ácido acético.

Así saturado conserva un olor particular que tira en cierto modo á su origen vinoso.

La fuerza de un vinagre depende de la cantidad de ácido acético que contenga. Resulta que cuanto más carbonato de sosa se necesite para saturarlo, más fuerte será; por el contrario, cuanto menos se necesite será más débil.

Los vinagres con vino tinto y destañados con el carbón animal, precipitan en blanco cuando se les satura con una disolución de carbonato de sosa.

Los vinagres hechos con el ácido piroleñoso ó los que tienen añadido este líquido para aumentar su fuerza, despiden un olor á alquitrán cuando se vierten en el hueco de la mano y se

frota con la palma de la otra. El olor es más fuerte todavía si se satura este vinagre.

Los vinagres de alcohol obtenidos por la acetificación de un alcohol débil precipitan mucho menos con el extracto de Saturno que los vinagres de vino y dejan por la evaporación menos residuo que estos últimos; finalmente, después de ser saturados, tienen poco olor.

Los vinagres de cidra ó de perada puros ó mezclados con vinagre de vino, despiden un olor de manzana cocida cuando se les vierte sobre un hierro caliente. El vinagre de cerveza despide en las mismas circunstancias un olor particular, pero menos característico que los primeros.

Para remontar los vinagres flojos se agregan algunas veces ácidos minerales. El medio más sencillo para reconocer este fraude consiste en desleír 0,50 gramos de fécula en 100 gramos de vinagre; se hace hervir durante tres minutos, se deja enfriar y se le agrega una gota de tintura de yodo. Si el líquido se pone azul, no contiene ácidos extraños; los contendrá, por el contrario, cuando no se ponga azul. Los vinagres, adicionados con materias acres (pimienta, pimienta), para darles fuerza aparentemente, se conocen por el sabor áspero que conservan, después de saturárseles con el carbonato de sosa.

Algunas veces se agrega al vinagre sal ma-

rina para aumentar su grado en el pesa-vinagres. Este fraude se reconoce en el abundante precipitado blanco que produce en semejante vinagre la disolución de nitrato de plata.

Y

YODO

Cuando el yodo es puro, se volatiliza completamente, si se le calienta en un plato de porcelana; se disuelve en la bencina y en el éter sin dejar residuo. Siendo las disoluciones de yodo en la bencina ó en el éter, de subido color, para saber si todo se ha disuelto, se vierte agua en una ú otra de estas disoluciones, que va á parar á la parte inferior de la vasija á causa de su mayor densidad. Entonces es fácil apreciar si quedan materias extrañas en el fondo del vaso.

YODOFORMO

Soluble en el éter, menos soluble en el alcohol á 90 grados frío, y mucho más soluble en el mismo alcohol hirviendo. Calentado con

diez veces su peso de agua destilada, se volatiliza sin dejar residuo.

YODUROS DE MERCURIO

El *protoyoduro de mercurio* debe volatilizarse sin dejar residuo, y, tratado con el alcohol hirviendo, no debe perder nada en este líquido.

El *biyoduro de mercurio* se disuelve en el alcohol de 90 grados y en una disolución de yoduro de potasa; es igualmente volátil.

YODURO DE PLOMO

El vinagre no debe avivar su color amarillo. Una disolución de carbonato de sosa adicionada con pequeñas cantidades de yoduro de plomo é hirviéndolo, transforma este último en un polvo blanco (cerusa) que se deposita, y el líquido que sobrenada no tiene color amarillo si el yoduro de plomo no está falsificado con el amarillo de cromo.

YODURO DE POTASA

Se falsifica á menudo esta sal con el bromuro de potasa; se ha llegado también á vender bromuro por yoduro.

Si se echan algunas gotas de extracto de Saturno mezclado antes en cinco veces su peso de agua destilada ó agua de lluvia en una disolución de yoduro de potasa, se forma inme-

diatamente un precipitado de un bello color de oro. Con la disolución de bromuro de potasa, el precipitado es blanco. Si el yoduro ensayado contiene bromuro de potasa, el precipitado que se obtenga por el extracto de Saturno será tanto más pálido cuanto más bromuro contuviere.

FIN



AUTHOR

Dufour, L.

TITLE Diccionario de las
Falsificaciones

DATE
LOANED

BORROWER'S NAME

VINTNERS CLUB

655 Sutter Street

San Francisco, CA 94102

